KONGL. VETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR

FÖR ÅR 1767.

VOL. XXVIII.

Med Kongl. ACADEMIENS *Tilstånd.*

STOCKHOLM,
Tryckte hos Directeuren LARS SALVIUS,
På dess egen kostnad, 1767.

HANDLINGAR
FRÅN
VETENSKAPS
ACADEMIEN
I
STOCKHOLM.

Q64 .S85 v.28 ser.1 1767 SCNHRB

KONGL. VETENSKAPS-ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
JANUARIUS, FEBRUARIUS, MARTIUS,
År 1767.

PRÆSES
Herr ERIC von STOCKENSTRÖM,
Justitiæ-Canceller, Commendeur af K. Nordst. Orden.

Meteorologiska och Oeconomiska Anmärkningar, gjorde i Jämtland.

Jämtland, et af Rikets Nordligaste Landskaper, under 62½ à 64 graders Polhögd, är belåget högt öfver Hafs-brynet, vid Norska Fjällen, som omgifva det på tvänne sidor,

325294
Smithsonian Institution
STEJNEGER
COLLECTION
National Museum

och hela året lyſa här och där af ſtora Snödrifvor. Det förtjänar at underſökas, huru et ſådant Lands Climat är beſkaffadt, och huru det kan föda ſina invånare.

Lands-ſkrifvaren Herr OLOF GRANBOM har til den ändan, redan i 5 år, där gjordt dageliga Meteorologiſka Obſervationer, hvilka Han ingifvit til Kongl. Academien, jämte andra Oeconomiſka Anmärkningar. Men ſom deſſa års väderlek varit nog beſynnerlig och ovanlig, är ej än tid, at däraf ſluta något viſt om Climatet. Därtil fordras flera års Obſervationer. Imedlertid framgifvas nu andra ſlags och äldre Anmärkningar, ſom tjäna til ſamma ändamål; viſa, huru årstiderne förhållit ſig de flåſta åren ifrån detta Seculi början, hvilka vårar varit tidiga eller ſena, hvilka Somrar gynnat årsväxten, o. ſ. v. Auditeuren vid Jämtlands Regemente, Herr ERIC TRYGGDAHL, hvars Fader i Lifstiden upteknat Is-loſsnings, Sånings- och Skörde-tiden, och ſom ſedan dels ſjelf fortſatt, dels ſamlat deſſa Anmärkningar til år 1753, har behagat meddela dem Kongl. Academien. Obſervationerne för de ſiſta 13 åren, åro ingifne af nyſnämde Herr GRANBOM, hvilken ock ſkaffat underråttelſe om Årsväxtens förhållande på de ſiſta 24 åren. Tide-räkningen är öfveralt, efter den nya Stylen.

I:o *Om Is-loſsnings tiden i Jämtlands Storſjö.*

De flåſta och båſta Soknar i Landet åro belägne rundt omkring, ſamt på Öar och Näs uti denna anſenliga Sjö. Se Chartan öfver Landet

BIBLIOTHECA REGIA STOCKHOLM

det, uti Handlingarna för år 1763. Han plägar tilfryſa vid ſlutet af Octob. eller i början af Nov. om Höſtarne. När iſen begynner bryta om våren, loſsna ifrån landet, ſamt göra öppningar här och där, anſes Sommaren vara nära för handen. Det har ſkedt på följande tider.

År.	Apr.	Maj.	Jun.	År.	Maj.	Jun.	År.	Maj.	Jun.
1697	-	19	-	1718	23	-	1754	26	-
1700	-	6	-	1719	31	-	1755	19	-
1701	-	-	2	1720	22	-	1756	-	2
1703	25	-	-	1721	-	3	1757	18	-
1705	-	-	10	1722	28	-	1758	17	-
1706	-	15	-	1723	4	-	1759	18	-
1708	-	27	-	1724	19	-	1760	30	-
1710	-	26	-	1725	9	-	1761	13	-
1711	-	24	-	1726	5	-	1762	16	-
1712	-	28	-	1727	30	-	1763	-	3
1713	-	-	3	1728	24	-	1764	25	-
1714	-	20	-	1729	27	-	1765	31	-
1715	-	10	-	1730	18	-	1766	8	-
1716	-	16	-	1731	27	-			
1717	-	19	-	1732	24	-			

Medel-tiden til Is-loſsningen befinnes ſåledes, enligt 43 års obſervationer, hafva varit d. 21 Maji: Somliga år 8 à 14 dagar förr, andra åter ſå mycket ſenare. Jämföras deſſa obſervationer, med dylika, gjorde i Målaren, ſom ſtå i K. Academiens Handlingar för år 1765, ſå blir man varſe, at Målaren gemenligen en hel Månad tidigare om Vårarne blir aldeles fri från Is och ren til ſegelfart, ån iſen ens börjar loſsna i Storſjön, hvilken åndock ſedan behöfver åtminſtone 14 dagar at blifva fullkomligen öppen. Så ſtor

ſkillnad år imellan Uplands och Jämtlands Climat i den delen. Det märkes ock, at de vårar, ſom varit tidige i Upland, jämväl ſå varit i Jämtland, och tvärt om.

Om Sånings tiden i Jämtland.

Här förſtås Vår-ſådet, ſom måſt beſtår af korn. Gårdarnas olika belägenhet och Jordmon göra en märkelig åtſkillnad i Sånings-tiden: i ſynnerhet infaller den något ſenare i Skogs-bygderne och närmare Fjällen. Här åro de dagar utſatte, då man allmänt gjordt början med vårbruket, innepå ſlåtta Landet, uti Sunne, Brunflo och Rödöns Förſamlingar.

År.	Apr.	Maj.	År.	Apr.	Maj.	År.	Apr.	Maj.
1699	27	-	1722	-	13	1748	-	13
1700	24	-	1728	-	22	1749	-	12
1701	-	14	1729	-	5	1750	20	-
1702	-	10	1730	-	6	1751	-	10
1703	26	-	1731	-	14	1752	-	9
1704	-	9	1732	-	7	1753	-	8
1705	-	18	1733	-	8	1754	-	13
1706	-	3	1734	-	5	1755	-	12
1707	26	-	1735	-	4	1756	-	18
1708	-	14	1736	-	11	1757	-	4
1711	-	6	1737	-	14	1758	-	5
1712	-	10	1738	-	14	1759	-	14
1713	-	11	1739	-	20	1760	-	15
1715	24	-	1740	-	21	1761	-	2
1716	-	18	1741	-	15	1762	-	3
1717	-	18	1743	-	14	1763	-	14
1718	-	18	1744	-	11	1764	-	12
1719	-	14	1745	-	14	1765	-	20
1720	-	11	1746	-	12	1766	30	-
1721	-	14	1747	-	13			

Me-

Medel-tiden til vår-sådet har altså på dessa 59 åren varit den 10 Maji, eller 11 dagar förr, ån Isen vanligast börjat losna i Storsjön; hvilket i första åseende förekommer underligt, men kan lätt förklaras. Den myckna Snö, som där i Landet gemenligen faller om höstten, och hela vintren skyler marken, gör, at Jorden ej mycket hårdt och djupt kan tilfrysa. Därföre år Åkren färdig til sånings nästan så snart Snön på honom hunnit bortsmälta, oaktadt Sjöar och skogar ofta ån åro fulla med Is och Snö. Man år, för den korta sommarens skuld, angelägen om at så tidigt. Om ny snö sedan faller på det sådda kornet, räknas det för en förmon, ty den skyler marken för frost. När den nya snön efter några dagar går bort, finnes brådden gemenligen vara helt vackert upkommen, såsom hade han stått i en drifbänk. Om ock brådden skulle förkylas, upkommer han dock sedan af roten lika vacker, om tjänlig väderlek infaller, så framt det ej år för mycket lidit på våren, och brådden redan skutit i lågg eller ax: ty om han sedan fryser, hvilket dock, GUdi låf, sällan sker, år alt hopp om det årets bärgning förloradt.

III:o *Om Skörde-tiden.*

Detta angår ock endast Korn-sådet. Rågen mognar gemenligen i Jämtland något senare ån kornet, tvärt emot hvad som sker i våra Södra Landskaper.

År.	Jul.	Aug.	Sept.
1701	-	26	-
1702	-	21	-
1703	23	-	-
1704	-	31	-
1706	-	19	-
1707	-	15	-
1714	-	18	-
1715	-	31	-
1716	-	29	-
1720	-	-	2
1721	-	27	-
1722	-	-	5
1723	-	30	-
1724	-	-	1
1725	-	30	-
1726	-	28	-
1728	-	-	8
1729	-	-	1

År.	Aug.	Sept.
1730	15	-
1731	31	-
1732	19	-
1733	31	-
1734	30	-
1735	18	-
1736	16	-
1737	-	4
1738	22	-
1739	-	7
1740	-	12
1741	-	12
1743	27	-
1744	24	-
1745	23	-
1746	23	-
1747	21	-
1748	23	-

År.	Aug.	Sept.
1749	22	-
1750	25	-
1751	31	-
1752	12	-
1753	27	-
1754	-	2
1755	25	-
1756	23	-
1757	8	-
1758	24	-
1759	27	-
1760	26	-
1761	12	-
1762	24	-
1763	24	-
1764	21	-
1765	-	6
1766	4	-

I anledning af dessa 54 årens observationer, har skörde tiden vanligast infallit omkring den 25 Augusti. Ifrån den 10 Maji til den 25 Aug. åro 3½ Månader, eller 15 Veckor. Så lång tid behöfver kornet där i Landet, til at växa och mogna.

Det händer väl, i mycket varma och torra Somrar, at kornet mognar inom 12 à 13 veckor efter såningen; men det anses ej för någon lycka: ty sådden blir då gemenligen gles och tunn på Åkren, med kort halm och små ax, som väl gifva förträffeligen godt och kärnrikt korn, men litet til Tunne-talet. Än mindre fördelaktigt är det, om Sommaren, hälft i

Julii

Julii Månad, år kulen och förmycket våt: Säden ſtår väl då ganſka frodig på Åkren, med lång och grof halm ſamt ſtora ax, men nedlägges af rågnet, och kan, för briſt på vårma, ej fullkomligen och jämnt mogna, om han ån ſtode ute långt in i September. Då gifver han väl ymnigt i Spann eller Tunnetal, men år flö och med ringa kårna. Lyckligaſt år, om i Majo och Junio vankar tilräckeligt rågn med lagom vårma, men i Julio mindre rågn och mer vårma, at ſåden kan mogna tils emot ſlutet af Auguſtus; ty efter den tiden ſtår han ſig fållan til gagns längre på Åkren, af orſak, at Luften då redan år för kall, hålſt om nåtterna.

IV:o *Årsväxtens beſkaffenhet i Jämtland, de 24 ſiſta Åren.*

Det hörer til et Lands Natural- och Hushålls Hiſtoria, at veta, icke allenaſt hvilka växter och ſådes-arter där trifvas, utan ock, om de våxa i den ymnighet, ſom Invånarnes behof kräfver. Jämtland föder, i medelmåttigt goda år, med egen ſåd, beſtående af Råg, Korn och Grå-Ärter, ſina Invånare, ſom nu åro något öfver 20600 (*) til antalet. Uti ymniga år, plår det ock kunna undſåtta nåſtgränſande orter, beſynnerligen Herjedalen och Norra Helſingland, med anſenlig myckenhet Spanmål.

(*) Herr GRANBOM har ock förledet år meddelt K. Academien en omſtändelig och uplyſande Förteckning på alla Jämtlands Inbyggare, fördelte efter Kön, Åldrar och Ständ, hvilken framdeles ſärſkildt ſkal uti Handlingarna intagas.

Däremot händer ock undertiden, at årsväxten blir knapp eller aldeles misslyckas, besynnerligen uti de vid Fjällen och i Skogsbygden belägne Soknar: ty inne på slätta Landet sker det, GUdi låf, ganska sällan. Då blifver brist på bröd-föda i Landet. Infalla flera svaga år å rad, blir nöden så mycket större, hälst inga tilräckliga Magaziner ån åro inrättade (hvilka dock bäst behöfdes i sådana orter) och det år 15 à 25 mils land-väg til närmaste Stad, hvarest ock ej altid år nog tilgång på Spanmål. Men at likväl sådan nöd ej ofta timar, kan intagas af följande underrättelse om Årsväxterne i Landet för de 24 sistledne åren, som den upmärksame och flitige Herr GRANBOM, på begåran, inlemnat.

Han har tagit Cronans två tredjedelar i Tijonde Spanmålen, som faller i Landet, til grund eller såsom til Måttstock, at måta årens olika bördighet. Några Soknars Tijonde Spanmål år anslagen til en del af Hernösands och hela Frösö Schole-Betjänings aflönande. Af den öfriga, sedan åtskilliga poster til andra allmänna och beständiga behof blifvit afdragne, tilkomma Jämtlands Regemente 600 Tunnor. Befinnes sedan något öfverskott, blir det, såsom en Cronans behållning, förd til Crono-Magazinet. Det år troligt, at vid Indelnings verkets inrättning, i Kon. CARL XI:s tid, togs medelmåttig Årsväxt til grund, och i följe däraf sannolikt, at når Tijonde Spanmålen varit tilräckelig til alla anordnade behof, har man ej haft orsak at klaga öfver missväxt, hvilket ock förfarenheten bestyrker: men at däremot tilgången

gången på Spanmål varit knapp för Landet i gemen, når Crono-tijonden ej hunnit til at förnöja alla anordningar, samt at Årsväxten varit god eller svag, i den mon Crono-behållningen eller bristen varit stor. I anledning häraf, hafva åren förhållit sig såsom följer:

År.	Behålln.	Brist.	År	Beh.	Brist.
1743	Tunn.Sp. 7	- -	1754	Tunn.Sp. 158	- -
1744	- - 70	- -	1755	- - 44	- -
1745	- - 90	- -	1756	- -	- - 112
1746	- - 230	- -	1757	- - 67	- -
1747	- - 96	- -	1758	- - 221	- -
1748	- - 75	- -	1759	- - 5	- -
1749	- - 119	- -	1760	- - 140	- -
1750	- - 150	- -	1761	- - 98	- -
1751	- - 45	- -	1762	- - 80	- -
1752	- -	- - 82	1763	- - 65	- -
1753	- - 230	- -	1764	- -	- - 177

Hvad 1765 års växt angår, så var den til halm och ax ganska frodig på Åkren, men af ovanligt kulen väderlek och mycket rägn så svag til kårna, at ej många i Landet fingo moget frö-korn. Nätterne emot den 17 och 30 Augusti voro så kalla, at säden, som ån stod mäst öfveralt grön på marken, på många ställen skadades af köld. Af frucktan för flera dylika frost-nätter, nödgades många, den 6 Sept. börja at skåra sin omogna säd; hvilket ock på visst sätt var deras lycka: ty den 8 Sept. middags-tiden, sedan det förut häftigt rägnat, upkom et grufveligt stormväder, som så skakade axen och slog dem emot hvarandra, at de bå-

ſta kornen utföllo, på det ſom ån var oſkurit: ty kornen ſuto löſare i Axen, ån de plåga, förmodeligen af den nåſtan dageliga våta denne Sommar, hvaraf de utbulnat. Genom alt detta, blef ſådesbriſten i Landet ſå mycket ſtörre, ſom den jämväl året förut varit kånbar. Tvårt emot hvad åljeſt plågar hånda i ſvaga år, ſåſom 1752, 1756 och 1764, nemligen, at det lilla ſom vankar, år likväl godt; ſå blef nu väl hos många anſenligt nog til Tunne-talet, men alt för litet til kårna och föda.

Siſtledne Sommar, 1766, har åter varit mycket varm, med nåſtan för litet rågn. Däraf har Såden väl blifvit til gödhet och kårna hårlig, men til myckenhet ej juſt öfverflödig, dock förmodeligen någorlunda tilräckelig.

Altſå hafva ibland 24 år, 5 eller 6 varit mycket välſignade, 14 goda eller åtminſtone medelmåttiga, ſamt 4 ſvaga.

Imellan 1720 och 1740, hade Landet nåſtan beſtåndigt at fägna ſig at god tid, ſå at Kornet ſällan gälde mer ån 9, 12 à 15 Daler Kopparmynt Tunnan: däremot inföllo tre ſvaga år å råd, 1740, 1741 och 1742, ibland hvilka et var nåſtan allmån miſsväxt, på ſamma ſått ſom år 1765.

En ej altid tilräckelig tilgång på Spanmål, årſåttes genom deſto fördelaktigare Boſkaps-ſkötſel, fiſk- och djur-fång. Af vild Fogel gör Landet årligen en anſenlig affåttning.

Genom god Hushållning, ſom Herr Landshöfdingen Örnsköld på alt ſått högſtberömligen ſöker befrämja, ſamt genom tilräckeliga Span-

Spanmåls Magaziner, skulle Jämtlands Invånare, näst GUds välsignelse, altid kunna hafva sin goda utkomst.

Astronomiska Observationer, under resan til och ifrån Cajaneborg, gjorde år 1761,

Af

ANDERS PLANMAN
Physices Professor i Åbo.

Som Kongl. Academien ville hämta, af min resa til och ifrån Cajaneborg, någon nytta åfven för Finnlands Geographie; så århöll jag befallning, at, på så många ställen, som görligt var, anställa Latituds och Longituds observationer.

Under den svåra och åfventyrliga resan öfver Ålands Haf, som skedde i slutet af Febr. Månad, ådrog jag mig någon opaslighet; til hvilkens öfvervinnande jag var nödsakad, at något uppehålla mig dels i Åbo, dels ock i Tavastland. Hvarigenom hände, at resan måste sedan, i anseende til det dageligen tiltagande menföret, fortsättas mäst genom natt och dag; på det jag ej skulle förlora sjelfva hufvud-ändamålet, som var at tidigt framkomma til Cajaneborg, hvilken ort var för mig utsedd til iakttagande af Veneris gång genom Solen. Så väl detta, som i synnerhet en nästan beständigt mulen

mulen himmel vålde, at jag under hela framresan ej hade det nöjet at anstålla flera, än en enda Latituds observation; oaktadt jag så vid Rautalammi som Idensalmi Kyrka afbidade, et helt dygn på hvardera stället, tjenligt observations våder.

Til högd-måtningars anstållande var jag försedd med et nytt Geographiskt Instrument af 8 tums radius, sådant som i *Handlingarne för år* 1750 p. 26 år beskrifvit. Med detta Instrumentet, sedan nödiga verificationer förut gått, bekom jag den 3 *April*, i *Jämsjö*-Prästgård, Solens öfre brådds största- eller middags högd til - - 33 gr. 58 m. Hvaraf Pol-högden för samma Prästgård blir - - 61 gr. 48½ m.

Den 28 *Maji* var jag på *Sotkamo*-Prästgård, som ligger vid pass 3¾ Mil til Öster från Cajaneborg, och århöllt samma dag Solens öfra brådds middags högd - 47 gr. 41 m. Hvadan Pol-högden för *Sotkamo*-Prästgård - - 64 gr. 8½ m.

Sedan jag i Cajaneborg lyckeligen fått observera Mån-förmörkelsen den 18 *Maji*, och Solförmörkelsen den 3 *Junii*, samt Veneris gång genom Solen den 6 *Junii* (Se *Handling*. för år 1761 p. 158, och för år 1762 p. 132. &c.); gjorde jag en resa til *Uhleåborg*, at dårstådes nyttja Sur-brunnen, emedan i Cajaneborg, på 5 à 6 veckors tid, ej blef något at göra. Den 19 *Junii*, under framresan, fick jag på *Sårdsniemi*-Gästgifvare gård, Solens öfre brådds middags högd - - 49 gr. 17 m. Hvaraf Pol-högden blir - 64 gr. 27½ m.

Den-

Denna Gåſtgifvare-gård ligger vid paſs en half mil från början af den udden, ſom på våſtra ſidan af Uhleå-träſk formerar dåraf 2:ne vikar, af hvilka den Norra viken år ſtörre och leder ſit vatten uti Uhleå-älf.

Under min varelſe i *Uhleåborg* blefvo följande Latituds obſervationer, ſedan Inſtrumentet förut vederbörligen verificerades, tagna; nåmligen:

Junii d. 25. Solens öfre brådds middags högd
dårſtådes - 48 gr. 41½ m.
Som gifver Pol-högden 65 gr. 18½ m.
- - d. 29. Var ſamma brådds middags högd - 48 gr. 32½ m.
Hvadan Pol-högden 64 gr. 59 m.
Julii d. 1. Var denna brådds ſtörſta högd - 48 gr. 25 m.
Hvaraf Pol-högd. blir 64 gr. 59 17/17.
- - d. 4. Var ſamma Sol-brådds ſtörſta högd - 48 gr. 10½ m.
Hvadan Pol-högden - 64 gr. 59 1/20.
- - d. 27. Var denna brådds middags högd - 44 gr. 27½ m.
Som gifver Pol-högd. 64 gr. 59 18/20.
- - d. 29. Var ſamma brådds ſtörſta högd - 44 gr. 0 m.
Hvaraf Pol-högden för *Uhleåborg* - 64 gr. 59 2/20.

Under mitt viſtande hårſtådes, gjorde jag beſök hos Herr Probſten PAZELIUS på Limingå Präſtgård, at ſe deſs Aſtronomiſka anſtalter. Han var förſedd med et förſvarligt godt

ſecund

Secund pendel-ur, och med en $3\frac{1}{2}$ fots refractions tub, med hvilken han den 3 Junii hade århållit slutet på Sol-förmörkelsen til kl. 3 t. 40 min. 30 sec.; af hvilken observation dock föga nytta kan göras, i anseende til så väl ovisheten af tempus verum, hvilket råttades efter en vid fönstret upreſt nåls skugga; som sjelfva tubens otilråckelighet vid sådane slags observationer. Och emedan med denna tub kunde bästa gagn göras vid Mån-förmörkelser; så meddelte jag Herr PAZELIUS en efter RICCIOLI *Selenographie* inråttad Charta öfver Mån-fläckarna, jämte nödig underråttelse om dess bruk. Det blef nu tillika angelåget, at, til urets råttelse, updraga en riktig middags linie; hvartil en stor Sal blef utsedd. Sedan i denna affigten några Sol-högder blefvo tagna förr middagen kl. vid pass 9; tillagades af Salen en camera obscura, och genom et litet hål, bårådt uti en bläck-skifva, til inemot 9 fots högd öfver gålfvet, inslåptes Sol-strålar, som på gålfvet formerade Solens bild. Rummet för denna Sol-bild blef middags tiden, för hvarje half minut, ganska noga utmärkt på gålfvet; och så snart motsvarande Sol-högder efter middagen blefvo tagna, samt middags momentet til följe af dem uträknadt; utsattes den punct på gålfvet, hvareſt Solens centrum, under sjelfva middags momentet var. Medelst denna punct och hålet i bläck-skifvan, projicierades öfver hela gålfvet och den motstående wäggen en middags linie, hvilken, genom motsvarande Sol-högders observerande de följande dagarna blef vederbörligen verificerad.

Pol-

Pol-högden för Limingå Präſtgård fant jag - - - 64 gr. 48⅔ m.

Under återreſan til Cajaneborg, fick jag i Paldamo Präſtg. d. 3 Aug. Solens öfre brådds middags högd - 43 gr. 28 m.

Hvadan Pol-högden för denna Präſtgård - - 64 gr. 17 m.

Sedan jag, til d. 10 Sept. i Cajaneborg afvaktat flera Jupiters Månars förmörkelſer, til Longitudens nogare beſtämmande; tog jag vägen åt Carelen, genom Sotkamo, öfver den ſå kallade Landryggen (*Maanſelkä*), hvareſt jag i vilda ſkogen under bar himmel, måſte hålla til godo 2:ne nattlåger. Den 17 *Septembr.* obſerverades vid *Nurmis* Kyrka, ſom ligger i veſtra åndan af Pielisjärfvi träſk, Solens öfre brådds Middags högd - - 28 gr. 51½ m.

Som gifver Pol-högden för *Nurmis* Kyrka - - 63 gr. 34 m.

Härifrån fortſattes reſan til Pjelisjärfvi Präſtgård, hvareſt jag, i anſeende til min reſe-kamerats Herr Arvid Planmans iråkade ſvåra ſjukdom, var nödſakad at dröja långre, än jag hade förmodat. Här gafs ſåleds tilfälle, at anſtålla en och annan obſervation, ſå til Latitudens, ſom Longitudens utrönande.

Genom medium imellan de förra obſervationerna, blef Pol-högden för Pjelisjärfvi Präſtgård - - 63 gr. 18 m.

Den 3 *October*, obſerverades med en 20 fots Tub, denförſta Jupiters Månes Emerſion utur ſkuggan - - kl. 6. 35. 36.

Mot denna obſervation, ſom, i anſeende til en nog tjock luft, ej var efter min önſkan god, har

har jag väl icke bekommit någon omedelbart motsvarande. Dock som näst förut, och några dagar efter, samma Månes Emersion blef observerad på Observatorium i *Paris* (se *Connoissance des Mouv. Céleſtes pour l' Année* 1767 p. 147); så kan däraf på följande sätt århållas det tidsmomentet, då samma Emersion den 3 Octobr. bordt infalla i *Paris*. Nämligen på Observatorium i *Paris* emergerade den 1 *Octobr.* Jupiters första Måne - - kl. 10. 13. 56.
D. 10 *Octobr.* tildrog sig samma
Månes Emersion därstädes - 6. 40. 8.
Och emedan tiden, imellan dessa observationer, bör utgöra fem revolutioner för Jupiters innersta Måne; så var dess revolutions tid nu 1 dag, 18 tim. 29 min. 14 sec., hvilken tid adderad til den förra Pariser observation, gifver tiden, då denna Satelles d. 3 October bordt emergera i *Paris*, nämligen - kl. 4. 43. 16, som jämförd med mitt anförda
moment - - 6. 35. 30.
gifver Meridian skillnaden imellan Observator. i *Paris* och *Pjelisjårfvi* Prästg. til 1 tim. 52 min. 20 sec.
När nu häraf afdrages - 1 - 2 - 50 -
Blir Meridian skillnaden imellan *Stockholm* och *Pjelisjerfvi* - - - 49 min. 30 sec.
Den 16 *Octob.* emergerade den tredje Jupiters Måne på *Pjelisjårfvi* Prästgård - kl. 12. 29. 46.
I *Stockholm* hade samma Emersion,
enligt corrigerad uträkning, skedt 11. 38. 55.
Hvadan Middags skillnaden imellan
Stockholm och *Pjelisjårfvi* - - 50 m. 45 sec.

Under min resa hådan til Libelits, som påstod inemot 8 dagar, och fortsattes dels på

båt, dels på ſläda; ån til håſt, och ån til fot, genom kårr och moras; kände jag min hälſa alt mer och mer aftaga; hvaraf jag nog kunde ſluta, hvad mig föreſtod. Jag var dårföre angelägen, at ſtraxt vid min ankomſt til Libelitz, ſtälla och verificera Uret. D. 24 *Octobr.* århöllt jag, på Herr Kyrkoherden POSSENII gård, vid paſs ¼ mil Söder om Kyrkan, Solens öfre brådds Middags högd - 15 gr. 53½ m. Som gifver Pol-högden för denna gård - - 62 gr. 31½ m.

Och ſedan en eller annan motſvarande Solhögd blef efter middagen tagen; måſte jag lägga mig til ſångs, at uthårda en håftig Feber, ſom varade inemot 3 veckors tid, med en ſtark och och nåſtan beſtändig yrſla. Jag underråttade likväl förut ſå väl min följeſlagare, ſom ock Adjunctus Paſtoris i Pielisjårfvi Herr HENRIC LYRA, hvilken behagade vara mig hit följaktig, huru de ſkulle båra ſig åt, vid obſerverandet af Jupiters Månars Emerſioner.

Den 28 *Octobr* lyckades det för dem, at få obſervera den andra Jupiters Månes emerſion - - kl. 9. 48. 55. Den ſamma inföll i Stockholm - 9. 0. 30. Hvadan Middags ſkillnaden imellan *Stockholm* och *Libelits* - 48 m. 25 ſ.

Den 10 *December* fick jag Pol-högden för *St. Michels* Kyrka - 61 gr. 45. m. Natten därpå kl. 12. 6. 58. ſåg jag Stjernan *k* i *Oxen* betäckas af Månen, vid fläcken *Grimaldus*; hvarvid mig betogs en önſkelig preciſion dels af det ſtarka Mån-ſkenet, dels ock af rimfroſten, ſom, i den ſtränga kölden, ville ſätta

sig på oculer-glaset. Jag kan ock icke göra häraf någon nytta, i brist af motsvarande observation.

Den 11 *December* emergerade härstådes Jupiters 1 Måne - - kl. 7. 4. 16.
I Stockholm skedde samma emersion 6. 25. 44.
Hvaraf Middags skillnaden imellan Stockh. och *St. Michels* Kyrka blir - - 38. 32.
Den 14 *Decemb.* århöllt jag Pol-högden för *Sysmä* Prästgård - 61 gr. 31 m.
Härifrån tog jag vågen til *Asickala*, i afsigt, at gifva den östra ändan, af *Päijänne* Sjö, dess rätta läge mot himmelen. Men sedan jag härstådes, i flera dagar, förgäfves väntat tjenligt observations väder; måste jag, i anseende til den instundande Jul-helgen, med oförrättade ärender resa hådan.

Min sista observations-ort, på denna resa, blef då *Rahkoila* by, belägen i Hattula Socken och vid pass ¼ mil gerad i Nord-väst från Tavastehus; hvaråst jag hos mina Anhöriga passerade flera veckor, at återhämta mina krafter. Under denna tid var jag några gånger til Tavastehus, at få där anstålla några observationer; men väderleken hindrade altid min afsigt. Samma orsak vållde at jag i *Rahkoila* ej eller fick observera flera, än en enda Longituds- och et par Latituds observationer. Medium af de sednare gifver Pol-högden för *Rahkoila* - 61 gr. 5½ m.
Hvarföre Pol-högden för Tavastehus kan utsättas til - - 61 gr. 3 m.

Den 19 *Januarii*, år 1762, fick jag på *Rahkoila* Jupiters första Månes emersion kl. 5. 16. 36.
Samma Emersion tildrog sig i *Stockholm* - - - 4. 45. 21.

Så-

Således blir Meridian-skillnaden dessa orter imellan - - - - 25 m. 9 sec.

Och som en *grad* af *æquatorns parallel-cirkel*, under denna Latituden, utgör vid pass 5 mil; så blir i anledning häraf *Tavastehus meridian* inemot 25½ minuter i tid Öster om Stockholms.

Nu följa alla af mig således bestämda Pol-högder och Meridian-skillnader, från Stockholm beräknade:

	Pol-högder		Merid. skillnader i tid.	
	grad.	min.	min.	sec.
Jämsjö Prästgård - -	61	48⅓	—	—
Cajaneborg (se *Handl. för år* 1762. p. 132 &c.) -	64	13½	38	40
Sotkamo Prästgård -	64	8½	—	—
Såråsniemi i Paldamo Sock.	64	27⅓	—	—
Limingå Prästgård -	64	48⅓	—	—
Uhleåborg - -	64	59½	—	—
Paldamo Prästgård -	64	17	—	—
Nurmis Kyrcka -	63	34	—	—
Pielisjärfvi Prästgård -	63	18	50	8
Libelits - -	62	31½	48	25
St. Michels Kyrka -	61	45	38	32
Syssmå Prästgård - -	61	31	—	—
Rahkoila by, ¼ mil Norr om Hattula Kyrka -	61	5½	25	9
Tavastehus - - -	61	3	25	30

När man nu jämförer dessa, med de Latituder och Longituder, som för de anförda orterna stå utsatta på den, af Kongl. Landtmäteriet-Contoiret, år 1747 utgifna Chartan; så

befinnas de flåsta vara allenaſt 4, 5 à 6 minuter högre åt Norr dragna, ån mina obſervationer medgifva, undantagne Cajaneborg och St. Michel, af hvilka den förra har på Chartan bekommit hela 16 minuters ſtörre, men den ſednare vid paſs 5 minuters mindre Latitud. Hvad Longituderna beträffar, ſå faller Cajaneborg $\frac{5}{12}$ grader, och Pielisjårfvi vid paſs $\frac{1}{10}$ gr. våſterligare: men däremot Libelits $\frac{1}{4}$ gr. St. Michel öfver $\frac{1}{3}$ gr. och Tavaſtehus inemot $\frac{1}{10}$ gr. öſterligare om Stockholm, til följe af mina obſervationer, ån Chartan utviſar. Hvilket dock til ſtörre delen, i anſeende til anförde omſtändigheter, behöfver närmare beſtyrkas.

Rön och Förſök, hörande til Mineral-Hiſtorien öfver Skaraborgs Lån i Wäſtergötland.

Ingifne af

SAMUEL GUSTAF HERMELIN.

Genom anmärkningar uti Mineral-Hiſtorien kan ofta anledning århållas til vidare efterſökande af ſådane Stenrikets ämnen, ſom uti hushållningen nyttjas. För denna orſak har jag vid en i år förrättad reſa ſökt kundſkap uti Mineral-Hiſtorien för Skaraborgs Lån i Weſtergötland, och anſtält några Jordbors förſök. Kongl. Academien tillåter mig, at därom aflämna följande berättelſe.

Uti

Uti Skaraborgs Lån åro vidſträckte Landthögder; nämligen Kinnekulle, Billingen och Hunneberg, hvilka åro åtſkilde genom mera jämnländige fält. De förre ſtiga til anſenlig högd, beſtå af ordentlige hvarf, utaf kalkſten, ſandſten m. m. åga til allmän jordmon ſvartmylla, och kalkjord. De ſenare åter, eller de därimellan belägne trakter, åro mera jämnländige, hafva ſmårre högder, och ofta ej jordtäkte berg. Allmänna hälle-arten år granit, gråberg, ſammanſatt af quarts, ſkimmer och fältſpat. Jordmon år lera och ſand.

Billingen med Hvarfs och Färedals bergen, ſamt Olle- och Myſſeberg, jämte några flere i ſamma ſträcka, kunna anſes ſom en fortſättning, hvilken på åtſkillige ſtällen blifvit afſkuren; ehuru de nederſta hvarfven åro bevarade. Således år Fahlebygden belägen på flolågrige kalkſtens hvarfvet, ſom hörer til Billingen. Denna Landthögd ſtrycker uti Norr och Söder til vid paſs 4 mil i längden, 1 mil i bredden och därunder. Deſs ſidor åro ej paralella; utan gå i åtſkillige bögningar eller vikar. Deſs belägenhet år på gräntſen imellan Wadsbo, Kåkinds, Walla, Gudhems och Wartofta Härader.

På Öſtra och Weſtra ſidorne om Billingen åro granitfält, dels med lera, dels med ſand, hvilken ibland utgör ſtora hedar, ibland tränger ſig ihop til åſar.

Kinnakulle, ſom på Öſtra ſidan år omgifven af granit-fält och på den Weſtra af ſjön Wennern, ſtryker ungefärlig parallelt med Billingen, i Norr och Söder 2 à 2 ¼ mil, och ¼ mil i bredden, ſamt år belägen i Kinne Härad. Så-

ledes åtſkiljes Kinnekulle och Billingen genom vidlyftige tracter af granitberg: ſådant år åtven det öfrige Landet, til deſs Hall- och Hunneberg möter, hvars förhållande år lika med de förſt nämde bergshögder.

Större delen af Landet, eller alt det, ſom år Weſter om Billingen, ſluttar ſakta til Wenern eller til Nordveſt. Landtmon på andra ſidan ſtupar til Wettern. Då viſſe högder undantagas, åro ej ſtora och höga berg; utan ſmårre kullar, åtſkilde genom dälder och inſjöar.

Kinnekulle och Billingen hafva däruti lika förhållande, at Strata åro lika många, af ſamma bergarter och uti ſamma ordning. Hvarje hvarf, ſtratum eller lager beſtår af åtſkillige floar. Strata i alla Weſtgöta bergen ligga horizontalt, ibland aldeles i vattupaſs, ſtundom til några få graders ſtupning. På en del ſtållen hafva de blifvit ändrade genom ſåttningar i dagen eller förſtöringar. Floerne ligga ockſå hvar för ſig horizontalt.

Uti deſſe berg åro hvarfven ej til lika mägtighet, utan ofta til flere famnars olikhet. Deſsutan förefalla variationer inom ſamma lager, i anſeende til färg och finhet.

Om ſtrata i de ſårſkildte bergshögderne hafva ſamma afvägning, kan ej utan mätning med ſäkerhet ſägas: men efter all ſannolikhet ſynas de ſå förhålla ſig.

Profilen af Kinnekulle, Tab. I. Fig. 1. år lånt af Kongl. Academiens Handlingars 8 Tom, i anſeende til afvägning och längd: men hvarfven åro utſatte efter nu gjorde Obſervationer.

Fig. 2.

Fig. 2 föreſtäller Kinnekulle i Plan, efter en Charta, ſom åtföljer Diſputationen om Huſaby, hållen i Upſala 1740, af SVEN DIGELIUS, under Profeſſor FRONDINS Præſidio; åfven med någon åndring. Uppå deſſe Figurer utmärker Lit. A Trapp, B Skiffer, C Flolågrig kalkſten, D Limſtens-hvarfvet, E Sandſten, F Granit, G Geſchiebe af Trapp, H Orſten, I Stenkol, K Alunſkiffer, L Borr-hål.

I anledning af gjorde anmärkningar på alla ſidor om deſſe berg, kunna ſtrata på följjande ſått beſkrifvas.

A) Förſta hvarfvet eller öfverſta kullen beſtår af *Trapp* (CRONSTEDTS Mineralogie, §. 267, ſom följes uti bergarternes namngifvande) Trapp är en Hålle-art, beſtående af förſtenad järnlera, mörkgrå, gåſer ej med ſyror, håller järn til 8, 10 i 16 proCent, har brun vittring, faller ſönder dageligen i ſtora ſned-tårningar. Finnes af 2:ne variationer, den ena af grofva ſådiga particlar, til utſeende ſom vore den ſammanſatt af quarts och ſkörl, ehuru det icke ſå förhåller ſig vid förſöken; den andra gniſtrig och tåt, ſom, då den fås i tunna hållar, ſtår väl mot elden, och nyttjas af allmogen uti eldſtäder, ſamt kallas järnhållar. Den kallas ock klockſten, når det är tunna ſkifvor, ſom klinga något vid påſlagning. Detta hvarf beſtår ſåledes hvarken af ſandſten eller gråberg. Där ofvanpå finnes ingen annan bergart i faſt klyft. Jordmon är ſand och ſvartmylla, betäkt med barrſkog. På ſidorne bryter det tvärt af på åtſkillige ſtållen, ſåſom upråttſtående murar.

B) Det andra hvarfvet utgöres af *Skiffer*, ligger näst under trappen, består af ler- mergel- och alunskiffer, som uti åtskillige floer ligga om hvar andre. Alunskiffer kallas af allmogen kråkbårg. Detta hvarf år långflutt och jordtäkt. Jordmon består af förmultnad skiffer. En del af skifferen kan nyttjas til brynen; såsom från Skogsgården vid Myssеberg.

C) Det 3:dje stratum, mycket mågtigare än de föregående utgöres af *flolågrig kalksten* (Cronstedts *Mineral.* §. 7.) Den ligger i många floer med fine aflösningar. Hvarje flo år ibland til 3 quarters och mera tjocklek, ibland allenast 4 à 6 tum. Afloſsningen, som ofta år upfyld med ler- eller mergelskiffer, från $\frac{1}{10}$ til 2 tums mågtighet. Allmogen i orten, som af denne kalksten har en nyttig binåring, indelar den i följande sorter. 1:mo Tålgsten, som år grå, tåt och jämn, hvaraf bord, trappor, spisar &c. förfärdigas. 2:o Rödsten, som år röd kalksten, hvaraf åfven något hugges til trappor och golfstenar. 3:o Gorsten, hvilken år sådan tålgsten och rödsten, som år grof, knölig, och oduglig til stenhuggning; den kallas åfven af somlige Lefverstenen: men alla slagen åro ej annat än kalksten som gåser med syror. Under desse arter plågar vara en ljusgrå eller grönaktig mergelskiffer, som fått namn af grön Griffelsten. Desse variationer af flolågrig kalksten ligga uti åtskillige floer, hvilka ej iakttaga samma ordning på olika ställen. Til exempel kan anföras et ställe ofvan för Råbeck vid Kinnekulle. 1:o Röd kalksten oduglig til huggning, 2:o Tålgsten, tjenlig til trappor, 3:o grå kalksten onyttig, Gor-

Gorſten kallad, 4:o Rödſten ſom af en del nyttjas, 5:o god Tålgſten til hvarjehanda arbeten, 6:o Rödſten, hvaraf åfven golfſtenar förfärdigas. Jordmon på detta hvarfvet är kalkjord, måſt röd til färgen. Detta hvarfvet är det mägtigaſte och måſt vidſträckte. Det tyckes ej paſſa ſig, at göra 2:ne ſärſkildte ſtrata af gorſten och tålgſten; emedan både åro kalkſten, ſom allenaſt åtſkiljas i något gröfre och finare ſammanſättning, och ligga om hvar andre i åtſkillige floer, ſå at ibland är gorſten under tålgſten, ibland ofvanpå. Äfvenſå anmärkes, at här intet är något hvarf, ſom ſkulle ligga imellan det 2:dra och 3:dje lagret, och beſtå af kullroge gråſtenar. På viſſe ſtällen finnes mängd af gråſtenar, ſom betäcka det underliggande hvarfvet, ehuru det ſiſtnämde därunder har ſin fortſättning.

D) Det fjerde ſtratum, ſom i orten allmänt kallas *Limſtens-hvarfvet*, beſtår förſt af Orſten (§. 23) hvilken finnes ſå väl ſvart, tät och fjällig, hvaraf den måſta kalken brännes, ſom brun och gulaktig, cryſtalliſerad i prismatiſk Figur, och förefaller dels i redigt lager, dels i ſtörre och mindre bollar; 2:o Af Lefverſten (§. 24) ſom är en kalkjord förenad med phlogiſton och Victriolſyra; 3:o af ſkifrig grå kalkſten (§. 7) ſom hyſer mycket phlogiſton, men har icke ännu väl hunnit til den grad, ſom får heta orſten, är dock nåſtan det ſamma. Denna och den täta Orſten n. 1. kallas af allmogen för limſten, efter de däraf brända kalk: men är ej af den gryniga eller fjelliga kalkſten (§. §. 8, 9) ſom i bårgslagerne kallas limſten eller bergkalk. 4:o Af Alunſkiffer, kråkberg, hvilken finnes til ömnighet, och hvar-

af alun på några ſtållen tilverkas. Vid Billingen ſynes alunſkifferen vara måſt rådande, vid Kinnekulle mera limſten, men på ömſe ſtållen är både ſkiffer och limſten, ehuru til olika mågtighet. Jordmon på detta lager är dels ſvartmylla, dels röd och ſvart kalkjord. Detta hvarf är långſlutt och jordtåkt: men det förra eller flokalken har på åtſkillige ſtållen tvårbrante ſidor, ej jordtåkte.. Detta hvarf är ej ſå mågtigt ſom de andre, ehuru det går til flere famnars tjocklek. Petrificater finnas til öfverflöd i detta hvarfvet, och åfven något i det andra och tredje. En del kalkſten, ſynes beſtå af oråkneliga ſmå Inſect-ſkal. Jag har funnit Gips, ſtrålig, i ganſka tunna lager til $\frac{1}{4}$ tums mågtighet, imellan alun-ſkifferen, vid Mulltorp och på andre ſtållen. Det ſkulle ſynas, ſom på deſſe trakter borde finnas Gips, hvilken är en kalkjord, förenad med victriol-ſyra: men dåra har ej ännu funnits någon tilgång. Ibland jorden ofvanpå detta hvarf, ligga flintor, ſvartgrå, ſom gifva god eld mot ſtålet, i löſa ſtenar vid Hellekis och flere ſtåds.

E) Det 5:te hvarfvet utgöres af *Sandſten*, gröfre och finare, ligger i åtſkillige floer, ſom ej åro åtſkilde genom ſårſkildte bårgarter. Det är märkeligt at de floer, ſom ligga högre up, åro mågtigare, eller til flere alnars tjocklek: men de ſom åro närmare vatnet, mera tunne, och hinna ibland ej til 2 tums mågtighet; dock åro ej floerne i proportionelt aftagande; utan är ofta en något tunnare flo ofvan om en mera tjock. Sandſten utgör et mågtigt hvarf, ſom på åtſkillige ſtållen är tvårt afſkurit. På weſtra ſidan af Kinnekulle, vid Hållekis och Råbeck, går ſandſtens hvar-

hvarfvet under vattu-horizonten i Sjön Wennern, och därefter år den uti K:l. Academiens Handlingar 1747 införde profilen tagen: men på de andre sidorne, då sandsten slutar, vidtager graiten, som af Fig. 2. kan ses. Jormonen är merendels sand. Af denna sandsten huggas trappstenar och mursten. Uti fast klyft, vid Hållekis, finnas svafvelkis bollar inströdde i sandsten: men ej uti någon gång eller lager.

Sådane åro de Fem strata, som utgöra Kinnekulle och Billingen: men för at utröna, hvad bergart år under sandstenen, nedslogs borr-hål med en stenkols jordbor, som annars år til tio famnars långd, vid Söckeviken, Norr om Hållekis, vid Wennerns strand, Fig. 6. där man såg, huru sandstens-hvarfvet (E) fortsatte flere famnar i sjön. Fyra til 6 fot under vattnets högd, gick jordboren i sandsten: men där mötte granit, (Fig. 6. F.) som kunde slutas dels däraf, at jordboren ej kunde gå genom den nya bårgarten, dels af borrmjölet, som vid sedermera anstält försök fants bestå af quarts, glimmer och fältspat.

Utom detta försök, som synes intyga, at sandstens-hvarfvet ligger på granit fält, åro därtil följande skäl; 1:o At på alla sidor omkring Kinnekulle, Fig. 2. F. Billingen och de andre Westgöta bårgen, så snart sandsten släpper, vidtager graniten. Nedanför Hönsåter, Sjöråsviken, hela Östra sidan af Kinnekulle, på några ställen af den Södra och Syd-vestra, finnes granit i fast klyft. Vid Sågesta quarn, hörande under Hjelmsåter, belägen vid Wenerns strand, synes, huru graniten (F) går under sandsten

ſten Fig. 4. E. 2:o Nedanför Leaby i Wartofta Hårad, ſtöter Fåredalsbårget med Olleberg tilhopa, och ſå ſnart ſandſtens-hvarfvet i det förra ſlutar, vidtager granit i faſt klyft några famnar, och ſå kommer ſandſtens-hvarfvet af Olleberg: hvarvid år til mårkande, at ſandſten å ömſe ſidor ligger högre ån graniten. 3:o då reſan ſker från Kullen åt Fullöſa, kommer man på granit, ſå ſnart ſandſten ſlutar. Graniten ſtiger alt högre och högre up, ju mera det nalkas in åt landet från Wenern; men når man kommer til Timmerdala mot ſjön Lången, bryter graniten tvårtaf, utgör dår en hög och brant backe, ſom kallas Präſte-lian; vid deſs fot vidtager ſandſtens-hvarfvet af Billingen, och ſedan de öfrige ſtrata. Fig. 3. Så at ſandſten dår ligger ungefärlig på ſamma afvågning ſom på Kinnekulle. Graniten år vål högre, ån ſandſten, i anſeende til vattu-horizonten, men bredvid hvarandre, och på intet ſtålle har jag funnit granit ligga ofvanpå ſandſtenen hvarftals.

Graniten, ſom finnes uti faſt klyft, år fingrynig, beſtår af måſt röd feltſpat, jämt blandad med hvit quarts, ſvart och grön ſkimmer. Den har mycket finare ſammanſåttning, ån den från Nerike och Öſtergötland.

Då Norra- och Öſtra ſidorne om Kinnekulle och Billingen åro deſſe högder mera tvåre och brante, på de andre mera långſlutte. Hvarfven på Kinnekulle och Billingen åro ſå lika, at når ſtrata på ena ſtållet åro beſkrefne, har man åfven deras allmänna förhållande på de andre. Hall- och Hunneberg har jag ej underſökt: men

efter-

efter ſåker underrättelſe åro hvarfven de ſamme, ſom här blifvit upräknade.

Af föregående ſynes därföre kunna ſlutas, at granit utgör grundvalen af hela Skaraborgs Lån; at Kinnekulle, Billingen, Hunneberg, åro högder, ſom ſatt ſig på viſſe ſtållen af andre ämnen i horizontala hvarf, hvilka ſynas tilkommit genom ſlamning, och i ſin tid torde förhållit ſig ſom ſtora öar mot det öfriga landet; at deſſe högder ſtryka i Norr och Söder, ſåſom trenne paralleler, ſins emellan med granit fält åtſkilde; at deſſe ſtrata gå under hela bårgshögden och ej allenaſt omgifva yttra ſidan, hvilket obſervationerne medgifva på åtſkillige ſtållen. Alla hvarfven formera likſom vackra affåttningar, dårigenom at det lågre hvarfvet har altid ſtörre omkrets ån det högre.

Då ſtenkaſtningar och jordſtenar betraktas, finnes den ſå kallade Stenåſen (Fig. 2. G) vid Kinnekulle, beſtå af ſtora löſa ſtenar med hvaſſa hörn, af ſamma bårgart, ſom högſta kullen; nämligen Trapp. De åro ſtörſt närmaſt til kullen, ſedan mindre, finnas til ſtor ömnighet, och utgöra en hel ſträckning, ſom år hög närmaſt til kullen och blir ſedan lågre. Trappen ſynes dageligen falla ſönder och vara i det vidlyftiga tidehvarf, ſom hörer til bårgens förſtöring.

Af granit finnas ſtörre och mindre löſa ſtenar högſt up på kullen, dock icke dår til ſårdeles myckenhet; men i ſluttningen på 3:dje och 4:de eller kalkſtens och limſtens hvarfven, åro de til ſtörſta öfverflöd, på Norra åndan af Kinnekulle och Hönsſåters ågor, Fig. 5. ſå at de aldeles öfvertäcka det 3:dje hvarfvet. De åro

alle

alle ganska kullroge, och utan hvassa hörn. Denna granit är til sin sammansättning mycket grofre, än den som finnes i fast klyft i Westergötland under bårgs högderne. På de andre sidorne finnas ej så många lösa stenar af granit, utan mäst på Norra åndan. Äfven som på Billingen, träffas där och hvar lösa mycket kullroga stenar af denne bergart. Häraf lärer den slutsats kunna ledas, at desse granit-stenar hafva från öfre delen af Wadsbo Härad eller från Nerike vid stora vattu-floder blifvit ditförde; ty hvarken är det af samma sort granit, som finnes nedanföre i fast klyft, eller tyckes den kunna blifvit upförd, 15 à 20 famnar och långt mera i högden. Deras beskaffenhet tyckes ej eller medgifva, at de på stället tilkommit i lösa stenar; eller at de kunna vara sönderfallne af ganit i fast klyft på kullen; ehuru desse suppositioner på andre ställen torde äga rum.

De stenar, som upkastas vid stranden af Wenern, äro dels sandsten, dels granit, dels kisel-stenar. Sjöbottnen består på somlige ställen af lera, på andre af sand. Kållansö, som ligger på andra sidan om Kinneviken, 1 mil från kullen, består af granit i fast klyft, hvari sitta åtskillige ådror af quarts.

I orten äro följande ställen namnkunnige: 1:o Stora och lilla Brattfors, samt Martorps klef på Kinnekulle, som äro brådstörtor, tilkomne därigenom at bäckar skurit ut genom det 3:dje Hvarfvet eller den flolägrige kalksten, som står bar på sidorne til 20 à 30 alnars högd, som, då vattn om våren nedströmmar, visa artige Cascader. Sådane, ehuru lägre än de nämde, finnas åtskil-

åtskillige. 2:o Hesslings Kyrka, vid Westerplana ång och kullen, kallas så af en tvårbrant uti sandstens-hvarfvet vid sjö-brådden, som går perpendiculairt neder mot 40 alnar, och hvarest vattnet susar inunder. 3:o Gråmur vid Billingen är ej annat, än at Trappen på det stället står lodrätt up til ansenlig högd. 4:o På åtskillige ställen har Trappen nedrasat: men lämnat hophångande bårg på sidorne; hvarigenom öpningar blifvit formerade, hvarest folket i orten vid ofredstider gömmer sin egendom. 5:o Hallevad, ½ mil från Timmerdala, hvarest en bäck skurit igenom flokalken, hela Limstens hvarfvet och Sandsten, och visar profil på arterne, enligt den beskrifning här ofvanföre blifvit anförd.

Sedan bårgens allmänna förhållande således i anledning af observationer blifvit anfördt, torde jag få berätta de anledningar jag funnit til Stenkol, uti denna landsort.

I följe af århållen underrättelse vid Skånska stenkols-vårket, hvarest flötsen ligger under sandsten, anstälte jag det ofvannämde jordbors försöket vid Hållekis; men för de skäl som redan åro anförde, synes ej vara anledning, at under sandstens-hvarfvet finna stenkol. At under graniten skulle finnas andre bårg och jordarter uti lager, har jag ingen anledning. På intet ställe, hvarken i Westergötland eller annorstädes har jag dårå sedt exempel, och ehuru det icke torde vara omöjeligt, sårdeles som man finner graniten här i Westergötland åfven hafva sine klyfter och kanske lager, som vid Lugnå quarnstens-brott, så var det ej görligt, at med jordboren, som ej kan nyttjas i granit, under-

underſöka förhållandet däraf. När ſedan ſtrata betraktades, på de ſtällen hvareſt branter eller utſkårningar voro i deſſe lager, ſamt bårg-arternes förhållande togs i öfvervägande, var ej anledning, at ſöka ſtenkol uti de hvarf, ſom utgöras af ſandſten, flolågrig kalkſten och Trapp: men det 2:dra eller ſkiffer-hvarfvet, och det 4:de eller limſtens-lagret, ſynas förtjena, at til detta ändamål underſökas.

Uti de ſkiffer-brott, ſom brytas til CARLS alunvärk på Mulltorps Såteris ägor, i Såters Socken och Wadsbo Härad, blef jag imellan alun-ſkifferen varſe ſtenkol. De finnas där ſå väl uti ſmärre ſtycken i ſkifferen inſtrödde, ſom uti et lager, hvilket, ehuru ej ſärdeles mägtigt, dock förtjenar upmärkſamhet. Fig. 7. Detta lager är näſtan horizontalt, ſtupar litet til Öſter. Det är af 2 til 6 tums mägtighet. Ofvanpå börjas det flolågrige kalkſtens-hvarfvet C, ſedan är limſtens-hvarfvet D, nämligen alun-ſkiffer K, til 3 à 4 alnars tjocklek, ſå nyſnämde ſtenkols-hvarf I, därefter alun-ſkiffer K, ſå Orſten H, och därunder åter alun-ſkiffer K, ſom profilen Fig. 7. utviſar.

Deſſe Stenkol äro härde, täte, lätte, låta ſkära ſig med knif och gifva ſvartbrunt pulver, lämna långvarig och ſtark låga, förtäras ej til fin aſka; utan lämna ſcorier efter ſig näſtan til lika volume ſom kolen. De äro til utſeende och förhållande lika de Engelſke ſå kallade Kennal Coal, hvilka värderas mera än de löſe kolen. Deſſe från Mulltorp äro löſare än brandſkiffer, gifva ſtarkare låga, och falla ej ſå ſkifrige. Om de ſkola kallas Kol eller ej, lämnas

där-

dårhån, allenaſt de göra ſamma nytta, ſom de utländſke täte kolen. De åro förſökte i klenſmedja med god nytta. De taga god ſlipning, och kunna nyttjas til knappars och doſors, med mera, förfärdigande.

Några jordbårs-förſök blefvo af mig anſtålde vid Hållekis, Mulltorp och Hönſåter: men tilfälle var ej at under reſan göra tilräckeligt arbete för at underſöka deſſa trakter, eller fullfölja den vid Mulltorp träffade anledning. Det kan vara mycket troligt, at den nämnde flötſen torde uti mägtighet tiltaga och blifva lönande; åfvenſom, utan vidare förſök, man ej kan vara förviſſad om Stenkolens beſtändighet i lager på detta ſtälle.

Vid Kinnekulle och Billingen träffades löſa Stenkols-bitar uti jorden. Detta jord-arternes allmänna förhållande i Weſtergötland, de nämnde anledningar, ſlägtſkapen imellan Alunſkiffer och Stenkol, ſynas gifva mycket hopp, at för framtiden vinna tilgång på Stenkol i denna orten. Alum-ſkiffer, Brandſkiffer, Stenkol åro ej annat ån progreſſioner. När Lera, phlogiſton och Victriol-ſyra förenat ſig med hvarandra, och victriol-ſyran med leran råder, blifver det Alun-ſkiffer; är det litet Lera, mycket phlogiſton, och något Victriol-ſyra, blifver det Stenkol.

Til undvikande af vidlyftighet, beſkrifvas ej vidare de anmärkningar, hvilka under denna reſan blifvit gjorde, hälſt jag förmodar, at ofvannämnde jordbårs-förſök blifva fortſatte af enſkildte ägare i orten til upſökande af Stenkol,

hvartil jag lämnat någon anledning, och underråttat arbetarne om handalagen.

Om betydande tilgång kunde vinnas på Stenkol å denna orten, tjente det så väl til besparing af skog, som til Alun-kokning och flere nyttige näringar. Desutom vore ej svårighet för transport. Det ställe, nämligen vid Hönsåter på Kinnekulle, där jordbärs-försöken blifvit började, är ej fylleſt ¼ mil från Wennerns strand. Genom sådane jordbärs-försök skulle förmodeligen både i denna och flere landsorter åtskillige för Fäderneslandet nyttige Mineralier kunna upfinnas.

GRUBBIA.

Et nytt och obekant Örte-Genus,

Framlagdt af

PETER JONAS BERGIUS.

Uti näſtledne års början hände mig den oförvåntade fägnad, at få til skänks en Samling Örter från Cap de Bonne Esperance, öfver 300 til antalet, vackra och fullkomliga exemplar, samt så väl hämtade och inlagde, at man kunde se, det en kännare haft dermed at göra. Denna Samling förekom mig strax så rar och utvald, at jag gjorde mig viss räkning på åtskilliga vackra upträckter i Botaniken. Jag föll då på det beslut, at upoffra någon tid på dessa Örters omständeliga beskrifvande, årnandes i början allenaſt uppehålla mig vid de minſt bekan-

bekanta; men sedan jag alt för ofta funnit Botanisternes utkomne Örte-beskrifningar ganska otilräckeliga, och åfven i många delar felaktiga, tog jag mig nu för, at med enahanda noggranhet beskrifva dem allasamman, så mycket häldre, som det ågnar en rätt Botanist, at se med egna ögon, och icke blindvis jurare in verba magistri. Hvad jag härvid tilgjort, tänker jag, så snart möjeligt blir, framlägga för Allmänhetens ögon, då jag får den fägnaden, at upvisa åtskilliga nya och förut obekanta Species, ja åfven Genera.

Utaf de sistnämnde vil jag imedlertid denna gången framtaga ett, för at afbörda mig en liten del af min skyldighet emot Kongl. Academien. Jag har kallat detta nya Genus GRUBBIA, til en skyldig åminnelse af den vårda Hedersman, som, genom sin berömliga åtgård til ofvanberörde Örte-samlings hopskaffande, och sedermera visade frikostighet emot mig med den sammas förårande, på så utmärkt sätt tillika bidragit til Botanikens riktande, och altså mycket gjort sig af denna Vetenskapen förtjent: jag menar Directeuren vid Svenska Ost-Indiska Compagniet, och denne Kongl. Academiens Medlem, Herr MICHAEL GRUBB.

Denna rara Växt är en Buske från ofvanbemälte Cap, prydelig förmedelst dess yfviga och småqvistiga gestalt, såsom ock med dess ständigt gröna blad, hvilka tämmeligen nära likna Rosmarin. Han hörer til *Octandria Monogynia*, och utmärker sig nogsamt ifrån sina slägtingar med det han i bladens axillis har små ludna hvita blommor, som sitta ihop inom et

tvåbladigt blom-foder, tvånne eller trenne tillika; at nu förtiga de flere öfrige kännemärken, hvilka af nedanstående beskrifning kunna skönjas. Ritningen Tab. II. föreställer en qvist af denna *Grubbia* i naturlig storlek.

GRUBBIA,

1. GRUBBIA (*rosmarinifolia*).
Chamælæa africana, Roris marini foliis rarioribus, floribus ex foliorum alis erumpentibus. HERM. *Afr.* 6.

DESCR. Caulis fruticosus. *Rami* oppositi, virgati, teretes, subnodosi, striati, hirsuti, ramulosi. *Folia* linearia, obtusiuscula, margine revoluto, opposita, supra viridia, subtus glauca, punctis minutissimis elevatis scabra, semiungvicularia, internodiis longiora, sessilia, patentia. *Flores* axillares, conglomerati, albo-hirsuti, sessiles. *CALYX. Perianthium* diphyllum, fuscum: foliolis latissime ovatis, oppositis, concavis, carinatis, obtusis, retuso-bifidis, se invicem excipientibus, biflorum vel triflorum. *COROLLA* tetrapetala. *Petala* subrotunda, concava, extus alba, lanata, intus glabra, calyce paulo longiora. *STAMINA. Filamenta* 8, subulata, corolla breviora. *Antheræ* subrotundæ. *PISTILLUM. Germen* album, hirsutum. *Stylus* brevis, subulatus. *Stigma* simplex. *RECEPTACULUM* albo-hirsutum.

ESSENTIA Generis: Flores subterni octandri lanati intra perianthium commune diphyllum.

An-

Anmärkningar öfver Kårr eller Måssar, hvarutur Tråd-rötter årligen upflyta;

Ingifne af
LOR. WOLTER ROTHOF,
Oeconomiæ Lector vid Schåferie-Scholan i Alingsås.

Nåra intil Åsarps Prästegård, uti Redvågs Härad och Elfsborgs Lån, ungefär 3 mil norr om Ulricæhamn, och half annan mil söder ut från Falköpings Stad, åro tvånne Måssar, en liten nåstan rund, af et par bösse-skotts diameter, och en annan tämmelig vidsträckt, utmed en liten Sjö eller Kårn. Dessa Mässar åro somligståds helt öfvervåxta med Ljung, Pors, Ängull, små Starr och dylikt; men somligståds helt svarta, utan något dårpå våxande. Jordmånen i dem består af svart tjock dy och lös Bråntorf, som i rågn-väder blir helt lös och blöt, men om sommar-tiden, eller eljest i torr väderlek, härdnar, at man dårpå kan gå. På de svarta eller obevuxna ställen, finnas i dagen eller öfversta brynet stubbar eller tråd-rötter, som uptagas och användas til bränsle på denna nu skoglösa orten. Vid dessa Mässar händer något ovanligt, som jag tyckt förtjena upmärksamhet: Nämligen, at om man detta år upbryter alla synliga stubbar, 30, 40 eller flera, så at inga mer synas, finnas åndock nåsta år sådana på Mässen. Tager man bårt dem alla, får man året dårefter åfven stubbar, kan hända ej så många, men kanske ock flera ån förledna

ledna året. Således kan man fortfara snart ett halft Seculum, at årligen til vedbrand använda alla tråd-rötter, som man ser på Mårrarna, men likafullt vara förråkrad nästa år om andra i stället. At så tilgår, behöfver man ej mycket tvifla; ty Herrar Pastores i Åsarp, OTTER, SEGERDAL och NORING, hafva, hvar efter annan, ungefär i 40 års tid, låtit uptaga sådana rötter, men ån upkomma flera. Ännu lefva många Bönder och Drängar, som under samma tid tjent på Prästegården och förrättat detta arbetet. Åboerna uti nästa bonde-gård åga del uti den omnämnde lilla Måssen, betjena sig därföre af samma hushålls-grep, och updraga stubbar til sådant behof. Desutom anses det på orten däromkring för en bekant sak, så at man äger bevis til öfverflöd.

Dessa tråd-rötter komma upflytande ur Måssarna, mindre i torra, och til större myckenhet i våta år, hälst i kjäl-losningen. En del rötter flyta rätt up, med stubben förut, andra mäst bakvände, andra visa först en gren, hvilken ställning de behålla. Man kan tydeligen förut märka, hvar en rot snart väntas, emedan hon höjer up dyen som en liten tufva, hvilken spricker i torr väderlek. Därefter blir man, efter en liten tid, varse något af sjelfva roten, som ofta behöfver et halft år eller mer, innan hon hinner fullkomligen tränga sig up genom öfversta brynet, och kanske förut tilbragt flere år på sin flyttning ifrån djupet ellet bottnen af Måssen.

Detta lärer ej vara endaste stället, där sådant händer. En liten fjerdedels mil från A-

lingsås

lingsås Stad, på Nolhaga Rusthåll, Alströmerska Sterbhuset tilhörigt, upodlades för 20 år sedan, och genomskars, med större och smärre diken, en då onyttig, men nu gråsbärande, Måsse, på hvilken jag, åren 1759 och 1760, gjorde åtskilliga försök med planteringar, hvarom kan läsas i Kongl. Academiens Handlingar år 1761. När denna Måsse dikades, bårtrögdes ock dårutur alla förekommande rötter och stubbar; men nu finnas sådana i samma diken, säkert tilkomne på samma sätt, som i Åsarps Måssar, nämligen genom upflytning, sedan öfversta skårpan, såsom bindande, och dårföre hinderlig för rötternas upsimmande, blifvit genom dikande undantagen. På flere ställen sker säkerligen det samma. Mången Landtman dikar sina Måssar och låter bårttaga dåri liggande stubbar; men om några år finner han en stubbe hår och en dår i hvart diket, då han harmas på arbetsfolket, och i synnerhet Dalkarlar, som måst förrätta sådant arbete, hvilka dock kunna vara oskyldiga, emedan detta år Naturens eget arbete. År 1746 och 1747 lät min afledne Fader, Bruks-Patronen Herr Fred. Rothof, genomdika en Måsse på Spånga Säteries ågor, halfannan mil från Eskilstuna Stad. Et par år dårefter blef jag varse några stubbar i de upgrafna diken, hvarföre min Fader, som var frånvarande vid dikningen, bannade arbets-folket. Men de påstodo, at inga rötter qvarlåmnades. Vidare afgjordes ej denna tvist, utan blef hvar och en vid sin mening. Jag torde vinna mångas bifall, om jag sträcker mina Anmärkningar ånnu långre, och sannolikt påstår, at hos oss

finnas ångar af dylik beskaffenhet. Det lärer ej vara aldeles sällsynt, at i diken genom sanka Kårr-ångar träffa stubbar. Om de bårtrödjas, torde dylika finnas upkrupne i samma diken, någon tid därefter. Om så händer, hvarpå jag för min del ej tviflar, får man snart igen orsaken därtil. Mårar och Kårr upodlas til ångar, som, fast de på öfversta skårpan sedan båra gräs, likafullt gömma i sig tråd-rötter. Efterverlden anser omnämnde Nolhaga-Måsse ej för något Kårr, som den förr varit, utan som en god mad-ång; men de däri gömda tråd-rötter ligga qvar, och kunna i framtiden visa sig, vid dikning och dikens rensande.

At tråd-rötter finnas i Kårr och Mårar, är hvar och en bekant; at de ock upflyta, tyckes vara bevist: men hur de dit kommit, blir något svårare at utreda. Dårligt vore at tänka, det Mårar framalstra stubbar; illa grundadt synes ock at påstå, det Förfäderne grafvit dem ned. På jordbrynet och i dagen hafva stubbarne säkert vuxit: af människo-händer äro ock de flåtte skilde vid sina stammar. Men genom Naturens verkan har Måssen sedermera vuxit öfver stubbarna, eller ock de sunkit eller blifvit pråmade ned i Måssen, hvilka bägge omständigheter jag tror händt och hända dageligen, och det på många sätt, men förnämligast på 4 efterföljande.

1:mo När et Land genom krig, pest eller någon diger-död blir folk-löst, at ingen lia, yxa plog eller boskap hindra skogens växt, börja åkrar, ångar och betes-marker, som ej öfversvämmas af vår- och höst-flöder, förväxa med buskar

buſkar och förvandlas til ſkog, inom et Seculum. Med ſkogen får marken en ny yta och et nytt utſeende. Efter 200 år omſkapas fruktbara dalar til ſkogfulla vild-marker. Imellan trån på ſanka ſtållen trifvas Måſſar (Muſci) väl, ſom qvarhålla fyra och våta: däri faller och dit flyter från högderna löf och laf, barr och qviſtar, lösrefven jord, vindfällen och half-rutten kullfallen ſkog. Alt ſtadnar qvar bland buſkar och trån, ſurnar och öfvervåxer med Måſſa. På något ſtålle däromkring kan fåtta ſig ned en eller annan Nybyggare, ſom hugger eller ſvedjar bort ſkogen, at rötter bli qvar; de kringvåxa med ſmå ſkog, öfverhöljas och ſynas ej til om några år. Marken uphöjes och ſkogen tiltager, ſå at inom 100:de år en ny ſvedja fälles på ſamma ſtålle, eller ock kan ſkogelden gå dåröfver. De gamla ſtubbarna gömas under Måſſe och förſvaras af våta, åt elden ej ſkadar eller förändrar dem, om icke de därigenom torkas och bli låttare til upflytning i framtiden. Med de ſednare tråd-rötter tilgår på lika ſått, at de ock komma under ſkogen. Alt vatten ſätter ifrån ſig gyttja, ſom ſtadnar på bottnen. Surt Kärr-vatten har uti ſig många främmande ämnen af half-ruttna, upblötta tråd och buſkar, torra Måſſar (Lichenes), bark och annan materia från högder och dalar, ſom alt ſamlas på Kärret och förvandlas til dy och brântorf. Måſſen flyter up, når ingen ting qvarhåller honom, åtminſtone ſvåller han i högt vatten och blir gleſare, hvarigenom gyttjan kommer på djupet. Således kan på några hundrade år af en dal i ödeland danas et Kärr med Måſſe

ofvanpå, samt dårunder dy och bråntorf, och däri tråd-rötter, dem vi ej blifve varse, förr än Kårret grafves och dikas, eller eld förtår öfversta sega skorpan, hvarpå våra omtalta tråd-rötter gifves tilfälle at visa sig i dagen.

Man måste föreställa sig, at rötter i Mässar staplas uppå hvarandra; eljest ser jag ej huru man kan förklara, at så många samlats på et ställe. Skulle alla de rötter, som updragits ur omnämnde lilla Åsarps Mässe, snart i 40 år, och kan hända än upbrytas i 20 eller 30 år, läggas öfver Mässen, finge de ej rum, utan at ställas öfver hvarandra i två, om ej flere, lager. Oräkert är dessutom, om alla rötter flyta up; En del torde ock ruttnat eller förvandlats til dy. En myckenhet däraf har Naturen nedgråtvit i denna lilla håla, men kan hända ock arbetat många hundrade år därpå, kanske alt sedan Synda-floden.

2:do När blåsvåder får uprora stora böljor i Sjöar, gnagas stranderna, at Sjö-växter ej trifvas därpå; då hålles ock en Sjö i lika storlek, om han har fasta bräddar. Men är jordmånen lös, upblöter och nöter vågen bårt stycken däraf, hvarigenom många Sjöar ökas i vidden. När åter Berg, Åsar, Holmar, Uddar och Näs göra lugn, gro allehanda Vass, Säf, Näckblad och andra växter vid stranderna, hvaraf sker tillandning, at Sjön minskas. Blir orten öde på folk, eller skogen får fri växt kring Sjön, ökas lugnet. Vide, Al, Pors, Brakved och dylika buskar växa då ned på stranden; Stora trän maka sig närmare efter, och Granskogen intager omsider hela vatturingen. När den blir fullväxt, falla gamla träd ned och ligga som en

krants

krants omkring Sjö-laggen. Lichenes infinna sig imellan både trån och buskar, fästa sig på de kullfallna lågor, ökas och utgöra en ny strand, som Naturen beſår med allahanda frön, at därpå växer strand-gräs, buskar, och åndteligen stor skog. På de gamla kullfallna trån och lågor rota sig ock unga trån. Et stycke af stranden kan nu anses för et skoglupet Kårr, som årligen tiltager. Från högderna nerflyta allahanda skogs-afskråden: Tilflytande vatten ger från sig gyttja eller åfja, som tilvallar och bäddar stranden, samt hjelper at fylla och förvandla Sjön til et Kårr eller Mäſſe. Alt stillastående vatten ruttnar, Sjön börjar bli så lugn, at knapt små vågor, än mindre böljor, kunna upröra och rensa vattnet, hvilket bidrager, at Sjön så mycket fortare gror aldeles igen, och öfvervåxer om et par hundrade år med stor skog. När sedan trån fällas eller falla, frågas, om stubbarna surna, bli tunga och söka bottnen, eller om de nedtyngas och likasom begrafvas i Mäſſen af öfvervåxande ny skog, som med tiden undergår samma öde och öfverhöljes. På sådant sätt håller jag före, at vi få igen många af våra ur Mäſſar upflytande tråd-rötter. På små med Mäſſe kringvallade Sjöar, plåga i vattu-ringen ligga några svarta stubbar, som tydeligen gifva tilkänna, at stora träd fordom växt där på stället. At dessa stubbar förut nedsunkit eller blifvit nedtryckte, men upflutit efter skogens afrödjande, sedan vågor lossat stranden, tyckes kunna slutas af deras förvända ställning, samt däraf, at flera sådana årligen tilkomma.

Un-

Under ytan eller öfra brynet af Mårfar och Kårr, måſte ſtora rötter nedfalla eller nedpråſſas, annars vet jag ej huru ſtubbarne kommit ned i den omtalte Nolhaga Måſſe. Han år belägen utmed en två mil lång Sjö, vid namn Mjör, hvars vatten ſommar-tiden ſtår lika högt med de omnämnde ſmårre, men half-fyller en del af de ſtörre diken dårpå. Om vår-tiden flödar Sjön gemenligen en aln öfver Måſſen, at han liknar en Sjö-vik, och följaktteligen mer ån 2 alnar öfver ſtubbarna dår de nu åro. Men deſſa tråd-rötters låge, innan de upflutit, var under Mjörs vattu-högd, i hvilken ſtållning de aldrig kunnat växa. Man har ingen anledning at tro, det Sjön Mjörs vatten fordom ſtådt lågre, ty han år alleſtåds omgifven med höga berg, och underhålles i ſin nuvarande högd af en faſt ſtenklippa. Tvårtom kan man ſannolikt påſtå, at deſs vatten gått högre, emedan ſtrömmen tyckes utſkurit de höga branter, ſom ſynas på ſidorna af utloppet, Solveden kalladt. Åfven finner man på en öfver Elfsborgs Lån af Landtmåtaren Kruse år 1711 författad Charta, för denna Sjö tvånne utlopp utmårkte, af hvilka det ena, tecknadt utmed Lenums Gåſtgifvaregård 2 mil från Göteborg, nu liknar en dal, ſom ej kan draga vatten ur bemålte Sjö, utan at den ſkulle ökas några famnar öfver vanlig vår-flod. Om deſs vatten fordom ſtådt högre, begriper man ock, huru den i Herr Archiatern och Riddaren von Linnés Våſtgöta Reſa ſid. 131. omtalta Jått-gryta vid Nolhaga Pipbruk, 3 eller 4 famnar högre ån Sjön, blifvit af någon

gon genom vattnets pådrift kring-lôpande ſten utſvarfvad. (*)

3:tio Genom människors åtgård kunna trådrôtter ſtållas under vatten, ſom ſedan förvandlas til Kårr igenom Naturens arbetande. På många ſtållen updämmas ſtora fält til vattu-drägt för Hyttor, Hamrar, Qvarnar, upfordringar för Grufvor och dylika verk. När ſådant arbete ſkal anläggas, kan väl ſkogen afhuggas, men at upbryta ſtubbar har aldrig varit brukeligt i vårt land. Dårföre om ſådana finnas på de ſtållen man tänker updämma, bli de qvarſtående under vatten. Sådant finner man på många ſtållen i Bergslagerna. Til vattu-drägt för upfordrings-verken vid Sala Silfver-grufvor åro de ſå kallade Sala dammar inſtängde. Til hålldam för Silfver-hyttorna och vaſk-verken dårſtådes har Sjön Hallarn, ſom år fem fjerdedels mil lång, på gråntſen imellan Upland och Våſtmanland, blifvit updämd ſå hôg, at gammalt folk omtalar, det vattnet ſtått mer ån en aln ôfver taken på gamla Hô-lador i ſkogs-ångar. Uti deſſa Dam-ſjôar påminner jag mig hafva ſedt träd-rôtter på åtſkilliga ſtållen. Genom Broar, Kôr-vågar, Vad, Gårdes-gårdar och andra tilfälligheter fördämmas Sjôar ock ſmåningom. Naturen verkar ibland det ſamma genom ſtora trån, flått-holmar, vattu-växter, ut-

(*) Vid Ulfva qvarnar, 3 fjerdedels mil från Upſala, ſynes tydeligen, huru ſmå ſtenar i en 2 alnars djup hâla uti ſjelfva qvarn-falls klippan, lôpa omkring och i hôgt vatten ſvarfva och tilſkapa en ſtor Jättgryta.

utſkårningar af ſlag-rågn, kuller-ſtenar, jord-ras och dylikt, utan at nämna åſke-ſlag, jord-båfningar och jord-ſkått. Uti Sunnerbo Hårad och Angelſtads Paſtorat i Småland ſkal en Sjö fådt det namnet Roteſjö dåraf, at trå-rötter blifvit dårutur updragne och brukade ſom ved på ſlåttbygden dår omkring, det jag vid förbireſande hört förſåkras af ortens Invånare. På hvad ſått ſtubbarna ditkommit, och om Roteſjö fordom blifvit updåmd til behof för något bergs-bruk, kan man ej veta; men at vid Skens Pappers-bruk och Gåſtgifvare-gård, vid paſs en mil dårifrån, fordom varit Hytta eller Hammar-verk, ſes tydligen af dår varande ſlagg-högar vid Laga ån. Den tiden har vål ock ſtor ſkog växt på denna Slåttbygd, det ock deſſa ſtubbar intyga.

Updåmda Sjöar kunna med tiden lika få lått, ſom andra Sjöar, öfvervåxa af Måſſe, och dåri komma tråd-rötter på ſamma ſått.

Om Konſten eller Naturen updåmmer et ſtycke land, hvarpå förut finnes en af Måſſe öfvervåxt Sjö, får man, ſå at ſåga, Sjö öfver Sjö, den ena på den andra. Håruti torde grunden ligga til våra Sjöar med dubbla bottnar. Skulle den öfra Sjön blifva aldeles måſslupen med trå-rötter dåruti, och den undra åga ſtubbar uti ſig förut, kan man på et litet ſtålle få en myckenhet dåraf, om dem gafs tilfälle at upkomma.

4:to Om åar och ålfvar åro delte i två eller flera grenar, arbetar Naturen på, at dåraf ej blir mer ån en ſtröm. Afvenſå Sjöar med flere utlopp; et af dem drar efterhand alt vattnet

net i sig, och de andra vallas igen med tiden, ibland til Kårr och Mårsar. Målarens vatten har fordom runnit ut i Öster-sjön på 3, om icke flere, ställen. Et dess utlåpp vid Söder-Telje år dels med konst, dels af Naturen igenfyldt; Et annat, eller gamla segelleden från Upsala genom Före och Fårbro å, Östuna Sjö och Lagga fjård, förbi Gottröra, Garn, Husby och Skeptuna, ut genom Åkers å och Skepslag i Öster-sjön, hvarom gamla skrifter ännu skola finnas uti Nårtuna Kyrka i Upland (*), år aldeles igenvallad. Til det 3:dje dess utlopp synes någon likhet, utmed Södermalm genom Hammarby sjön åt Kålbotten; och det fjerde vid Rotebro Gåstgifvare-gård, två mil från Stockholm in i Edsviken. Kan hända dår varit flera. En gren af Motala ström förbi Norsholms Herregård åt Söderköping utgör nu en slått af madångar. Om tvånne utlopp ur Sjön Mjör i Westergötland år förut nåmndt. Imellan Sjöarna Håfran och Båsingen i Falu Lån, år tecken til, at en gren af stora Dal-ålfven framrunnit genom den så kallade Vanan i Grytnås Socken. Med smårre bäckar förhåller det sig på samma sått. Flere utlopp ur en och samma Sjö, samt flere grenar i en ålf, åga naturligt-vis ej bestånd, så framt de ej draga aldeles lika vatten, hvilken jåmkning Naturen ej bryr sig om. Blir denna armen litet starkare, fråter dess strida vatten djupare och bredare up ström-fåran, hvaraf de andra minskas, då de börja igenvallas och med tiden

(*) Se Direct. L. Salvii Beskrifning öfver Upland, sid. 139.

den förgås af sig sjelfva. Göta ålf delas vid Bohus Fåstning. Den grenen, som går åt Marstrand, tyckes taga öfverhand, och kan hända redan bårtfört alt vattnet från den åt Götheborg löpande andra grenen, om ej Lerje, Sevelanga och Mölndals strömmar hulpit hänne at skåra och rensa utloppet (*). At Götheborgs ålf minskas, visar dess igengroende och vallande imellan Kongålf och Nybro. Om landet vid dessa och flera sådana igengrodda och igengroende strömmar varit öde och obebodt, hade man, i stället för långa mad-ångar och god jordmån, kanske fått se långa magra Måssar fulla med dy och bråntorf, samt dåri sådana rötter vi omnämnt. På sina stållen finnas ock de. En sådan ändring föreställer jag mig händt med stora Dal-ålfven i Falu Lån, imellan Gåstgifvare-gårdarna Brunbåck och Grådö. En gren eller hela ålfven har fordom framrunnit utmed lands-vågen vid Byarna Renbo, Grönvalla, Rutbo och Måsterbo in vid Skalleråsen til Brunbåcks Gåstgifvare-gård. Ty där är en continuerlig stråcka af Måssar, en hel mil i längd, nåstan lika breda med sjelfva Dal-ålfven och til sit läge efter utseende lika låga med hänne, samt i sin stråckning jämngående. Denna Ålf-gren, som förvandlats til lugn-vattn, lårer snart igenväxt med Mässa, emedan den måst alleståds på sidorna är omgifven med åsar, höga bråddar och magra sandstrander, som ingen brydt sig om at upodla, hvaraf skogen hinderlöst fådt våxa, göra lugn, falla i vattnet och bidraga til

dess

(*) Se Rothers Hushålls-Magazin I. D. sid. 103.

dess förvandling til en lång Mässe, allestäds full med stubbar och tråd-rötter. Långa smala Mässar på åtskilliga ställen kunna misstänkas för det samma, och kan man någorlunda förvissas om den saken, når man underråttar sig om strömmarnas gång, och därmed jämförer vattudrag och fall.

På detta sistbeskrefna sättet är min tanka, at Åsarps Mässar tilkommit. Äthra å, som flyter omkring Åsarps Pastorat åt Ojevalla bro, genom Asunda sjön förbi Ulricæhamn och faller ut i Hafvet vid Falkenbergs Stad, får sin största gren från denna orten. Mig tyckes, at Äthra å fordom gått härstädes en genare led, midt igenom Åsarps Socken, och strukit fram genom den långa stråckan af Mässar här vid Kyrkan, åtminstone så at de utgjort någon del eller en vik däraf. Nu är här ingen skog, ej eller på stora slätten här omkring, Falbygden kallad; men gamla Documenter omtala, och gammalt folk vet berätta om stora skogar på Falbygden. Skogarnas lugn, afskråden och efterlämningar hafva hulpit til at igenfylla vattnen med Dy, brän-torf, Mässa och Stubbar. Sådana äro mina tankar härom, dem jag villigt ändrar, om sannolikare skäl mig föreläggas.

Häraf torde kunna utvisas någon Hushållsnytta. Man kan försäkra, at många 1000:de lass stubbar och trådrötter ligga i Kärr och Mässar nedgömde för efterverlden til bränsle, hvilket kan komma til pass för dem, som bo på skoglös ort. Vil man aktsamt hushälla därmed, aftages öfversta skärpan först, som lägges

i få-gårdar eller gator in vid byar, at af boſkapen trampas och beredas til god åker-jord. Dyet och brån-torfven duga merendels bägge til brånſle; men ſom de antändas ſent, har Naturen lagt tilreds i dem ſtubbar, ſom en del kunna ſpåntas til torr-veds-ſtickor. Hvad ſom ej duger til brånſle eller ej behöfves dårtil, kan göras nyttigt til åker och ång. Om man kör-rer ſådan dy på mager åker, och hvar gång laſtar ſamma Kårra med mager åker-jord, förer den tilbaka och utbreder på Måſſen, ſamt göder litet på hvardera ſtället, kan åkern förbåttras och ny ång efterhand förſkaffas.

Vil någon hindra ſå kallade landlöſa eller af Måſſe igenvallade Sjöar, at ej vidare växa igen; bör ſkogen vid ſtranderna afrödjas och buſkar borthuggas, hvarefter blås-vådret får rymd och drifver böljorna at arbeta på det igenlandade, ſom kan minſkas, om Sjön är något ſtor. Finner någon ſin råkning vid, at låta Sjöar och vattn gro igen, kan ſådant befordras, om ſkogen får fritt växa och göra lugn vid ſtranderna, men härmed tilgår ganſka långſamt.

Det torde ej vara ſå farligt, ſom mången tror, at göra vågar och broar öfver Kårr och Måſſar, i ſynnerhet om tråd-rötter finnas däri. En ſådan rot med alla ſina grenar ſkulle i rent vattn ej bära ſtor tyngd: en del bära ſig ej ſjelfva, utan ligga qvar på Sjö-bottn. Men i dy, ſå upblött, at man ej kan gå dårpå, har jag med flere perſoner ſtått på en ſådan nyſs upkommen rot, utan at märka, det hon något ſjunkit ned. Dår flere rötter ligga på hvarannan, är bottnen ſå mycket ſåkrare at broa.

Dår

Dår inga rötter finnas, kan man kasta ned qvistiga trån, som tyckas skola göra lika nytta.

När man besinnar, hurn lång tid sådana rötter legat i Måssar, kanske flere hundrade, kanske 1000 år, utan at ruttna, tyckes man få anledning at försöka i Måssar också förvara trå-virke, som ej hastigt bör nyttjas. Där lårer hvarken skeps-mask eller något sådant göra skada; men om sura vattnet förorsakar någon olägenhet, lårer komma an på försök.

Norr-Americanska svarta Valnöt-trådets egenskaper och nytta.

Af

PEHR KALM.

Åtskillige så in- som utländske hafva tid efter annan genom skrifvelse anmodat mig, det ville jag genom trycket allmänt göra, hvad jag under mit vistande i America haft tilfälle at inhämta, angående de Americanske Tråns och Växters egenskaper, nytta och bruk. De, som här i Europa gjordt sig det omak, at sjelfve skötа några af dessa växter i sina Trågårdar, tro sig blifva ånnu mera upmuntrade, at fortfara härmed, når de få veta, hvad nytta invånarne på de orter, där de växa vildt, hafva af dem. Och de åter, som uti Rese-beskrifningar eller andra Böcker se desse Trån och

Örter nämnas, förmena sig med större nöje läsa sådana skrifter, når de tillika hafva sig bekant, hvad mångfalligt gagn man af desse Växtrikets alster kan hafva.

At altså efterkomma deras åstundan, får jag nu den åran, at göra början med de Americanske Valnöt-träden. De äro af flere slag. Jag vil först orda om det så kallade Svarta. Sedan jag talt om Valnöt-träden, tänker jag, vil GUd, skrida til andra i Norra America växande Träd och Örter, hvad deras nytta och synnerligare egenskaper vidkommer. Botaniska Beskrifningar öfver desse Träd och Örter går jag förbi. De skulle taga för mycket rum. Dessutom är en stor del af de Americanske Växter i åtskilliga Botaniska Böcker förut noga beskrefven; men deras nytta finnes vara tämmeligen sparsamt nämnd. At den utspana, hafva ej alla haft lika godt tilfälle som jag, hvilken enkom därföre i America fördats omkring. När jag vid desse Växter anförer Herr Archiatern och Riddaren von Linnés Namn, böra de däraf kunna skiljas från alla andra Vegetabilier, af hvar och en, som äger någon kundskap i Örta-Vetenskapen.

Namn:

JUGLANS *(nigra)* foliolis quindenis lanceolatis serratis, exterioribus minoribus, gemmulis super axillaribus. von Linn. *Spec. plant.* 2. *p.* 1415.

Juglans (nigra) foliolis lanceolatis argute serratis, exterioribus minoribus. Linn. *Sp. pl.* 1. *p.* 997. *Hort. Cliff.* 449. *Hort. Upſ.* 287. Gron. *Flor. virg.* 189.

Nux

Nux juglans Virginiana nigra. HERM. *Lugdb.* 452. *t.* 453. CATESB. *Carol. vol.* 1. *p.* 67. *t.* 67.

Af Ängelsmän i Norra America kallas det *Black Walnut*, eller *Black Walnut-tree*. Af de där boende Svenska *Svart Nötbom*: ibland ock *Svart Valnöt-trädd*. Det har fått detta namn, för den mörka eller bruna färg sjelfva trädet har uti sig, til skilnad ifrån de andra arter af Valnöttrån, som finnas i Norra America, hvilkas trå inuti gemenligen är hel hvitt.

Hem-ort: Det växer vildt öfveralt uti Pensylvanien, äfven på de flåste ställen uti Nya Jersey. Uti Maryland, Virginien och Carolina är det allmänt, så väl som på de orter, hvilka ligga längre up i landet, under samma Polhögd med förenämde. Strax Norr om Nya York blir det mycket sällsynt: det längsta til Norr jag sedt det vildt växande, har varit ungefär vid den 41 grad. 30 min. Lat. boreal.

Eljes såg jag, at Invånarne på många ställen ännu längre åt Norr, imellan Nya York och Albany, hade planterat detta träd vid sina gårdar. De hade förskaffat sig nötter dels från Nya Jersey, dels ock från Södra delen af Nya Yorks Höfdingedöme, hvaraf trån frodigt upkommit, hvilka nu trifvas där ganska väl; så at Invånarne hoppades, at det skulle framdeles af sig sjelft vidare fortplanta sig.

Jordmon, som det i synnerhet älskar, är, på litet höglåndta ställen, uti en rik och fet svartmylla. Uti dylik jordmon på Elfs-backar, trifs

det mycket väl. Ned mot sjelfva Hafs-kanten tyckes det ej vilja så fort.

Blomstrings-tiden: Den började blomma uti Pennsylvanien, år 1749 den 7 Maji nov. styl. (Jag förstår alt nya stylen i det följande, då dagar nämnas). Följande året 1750 hade de i Pennsylvanien och Nya Jersey planterade Europeiska Valnöt-trån (Juglans regia) redan utblommat den 5 Maji; men svarta Valnöt-tråden, hade just då först börjat blomma.

Löfvens utspräckande sker nog sent. År 1749 började löfven utspricka vid den 9 Maji, och året därpå åfven nästan vid samma tid.

Nötterna blifva mogna uti Pennsylvanien och Nya Jersey nog sent, nämligen ungefär vid slutet af Sept. Den 18 Octob. år 1749 voro mäst alla Nötterna nedfallna. Följande året 1750 hade mäst alla svarta Valnöt-trån fält deras Nötter, den 6 Octob.

Löfvens fallande sker merendels strax efter Nötterna blifvit mogna, så framt ej väderleken gör däruti ändring; den 18 Oct. år 1749 hade mäst alla dessa Trån fält deras löf; men år 1750, utdrog med löfvens afklädande til d. 28 Oct. innan Träden blefvo aldeles nakna.

Egenskaper: Ehuru nyttigt detta Träd år på mångfalligt sätt, som strax nedanföre skal nämnas, så hölls det dock här på orten vara mera skadeligt för Åker, Äng, Trå- och Krydd-gårdar, än något annat Träd; ty det har den oarten, at det utöder och likasom dödar alla slags Träd och Örter, som växa i någden til det samma, såsom Äppel- och Kersbärs-trån, Säd, Lin, Kryddgårds-växter, m. m. Hvad man

får

får eller planterar nåra vid det samma, kan icke trifvas, utan dör småningom bort. Åtskillige af de Svenske förråkrade, at de mistat flere Äppel-trån endast därigenom, at svarta Valnöttrådet stått dem för når; ja, en bedyrade, at han mistat öfver 40 Äppel-trån, endast därigenom, at han lämnat några gamla svarta Valnöt-trån qvar på den plats, hvaråst han anlagt en Äppel-trågård: man kunde ogörligen få de Äppel-trån at växa, som stodo i Valnöt-trådens granskap; men så snart Valnöt-tråden blefvo borthuggne, kommo Äppel-tråden efter all önskan fort. Hvad rätta orsaken härtil må vara, är oviss. De flåste mente, at den dagg och ånga, som drifves från detta Träd på andra i någden varande, dödar dem, emedan man finner, då man gnuggar detta Trådets löf imellan fingerna, at det har en mycket stark och mindre behagelig lukt. Detta kan väl något göra til saken; men så tyckes dock förnämsta orsaken vara, at detta Trådets Rötter sprida sig i en myckenhet omkring åt alla sidor, och det til en ansenlig längd, hvarigenom de draga all saften och födan ur jorden til sig från alla andra; ty här är näppeligen något Träd, som växer så fort, och som årligen gör så tjocka safringar, som detta. Det som än mera bestyrker denna tanka, var det, som jag sjelf såg. Herr Ingenieuren Lewis Evans hade uti Philadelphia i sin Kryddgård et stort svart Valnöttråd: af alt, hvad han i Kryddgården sådde åt den sidan, ville ingen ting komma fort; det höggs därföre ned, och alla rötterna upgråfdes; då det befans, at ifrån stammen utgingo en

myckenhet stora Rötter, hvaraf 2 eller 3 ginge lodrätt ned; men alle de andre lupo horizontelt, spridandes sig ut nåstan under hela Krydd-gården, vid pass en half fot under jordbrynet. Ehuru Trådet stod tått vid balken, som var imellan Evans och hans grannes Krydd-gårdar, och ehuru det hängde så mycket med dess grenar öfver hans grannes som hans egen Krydd-gård, trifdes dock det tämmeligen väl, som hos grannen var planteradt, nog nära til Trådet; men det yppades ock nu tillika, at rått få rötter gått til grannens, utan mäst alle utvalt vägen under Evans egen Krydd-gård.

Rötterna, ehuru tjocka de ock finnas, äro gemenligen icke bruna alt igenom såsom eljest sjelfva Trådet är, utan ytan är endast til 2 eller 3 tvärfingers tjocklek brun; men det där innanföre är hvitt; dock är början af roten, eller det, som af den står i dagen eller jordbrynet, brunt alt igenom; men når de hvita rötter uptagas och komma at ligga någon tid uti dagen, blifva de ock bruna; fast ej så mycket som sjelfva Trådet.

Om dagg eller rägn faller af detta tråd, ned på hvita Lin-kläder, få de merendels fläckar däraf.

Näppeligen växer något Tråd här i landet så frodigt, och gör så stora safringar om året, som detta. Det, som härvid får anses som något besynnerligt, är, at man finner uti dess ådror eller porer, och det ofta långt in uti tjocka Trådet, fullt med helt fina sandkorn strödde; hvarigenom sker, at höflar och andra hvassa verktyg, då de brukas på svart Valnöt-trä, blit-

blifva snart slöa och odugliga, så at de ofta måste hvåssas. Dock får man ock ofta Trån häraf, hvari inga sandkorn märkas; men det lärer förmodeligen komma af stället, där Trädet vuxit.

Ehuru vintrarna i Pennsylvanien och Nya Jersey ibland äro nog skarpa, så at Persiketrån, unga Hickery-trån, ja understundom Mulbärs-trån lida däraf; så intygade dock alla, at man där aldrig märkt, det detta Träd tagit någon skada af kåld.

När Trädet blir 8 eller 10 år gammalt, börjar det gemenligen bära Nötter, och ju äldre det sedan blir, dess mera Nötter meddelar det, ända tils det af ålder eller andra händelser begynner aftaga. Trån på öpna fält, där de få väl sprida ut sina grenar, gifva mera, större och bättre smakande Nötter, än de, som växa i tjocka och täta skogar. Desse Trån äro ock ej alla år lika rika på frukt: år 1748 voro svarta Valnöttråden nog fruktbärande; däremot var året 1749 ganska magert både på svarta Valnötter, Hickery-nötter, Bok-nötter, Castanier och allehanda slags Ek-ollon; dock var års-växten på Åkrarna ganska härlig och Äppel-tråden buro ymnigt. Åter om Höstén 1750 var af förenämde Nötter och Ollon en sådan myckenhet, at marken mångestäds under Tråden var til en fots högd och mera öfvertäckt med nysnämde frukter, hvilka til största delen blefvo i skogen quarliggande, emedan ingen hant eller vårdade samla dem alla; af Äpplen var det året sparsamt; men alla 3 åren ymnigt af Persikor.

Ålder och frodighet. Huru frodigt detta Träd växer, kan slutas däraf, at jag i Nya Jersey sedt Trän häraf, af 44 års ålder, hvilka varit 9 famnar höga, och hvilkas stammar, en aln från marken, varit af $3\frac{1}{2}$ alnars tjocklek.

Insecter. Ehuru löfven för deras starka och nog obehageliga lukt och smak, få vara i frid och oåtne af boskap och kreatur; så märkte man dock, at når om våren 1750 största delen af löfven på Träden i skogarna uti Pennsylvanien och Nya Jersey, blefvo af et slags maskar (som finnas omständeligen beskrefna i K. Vet. Academiens Handlingar 1764. p. 124 och följ.) så upåtne, at de i början lämnades helt nakne och bare, var åfven svarta Valnöt-trädet et af de Trän, hvars löf maskarne höllo til godo: fast de dock ej altid voro för dem så begärliga, som Ekars och vissa andra slags Träns löf.

Nytta. Sjelfva Trädet är inuti til färgen brunt, utblandadt med mörkare eller ljusare ådror och fläckar, så at det, som däraf blir arbetadt, ser mycket väl ut. Men ännu täckare blir det, som förfärdigas af de tjockare rötter, ty de skifta inuti af flera mörkare och ljusare ådror och fläckar, så at det af sjelfva Naturen ser ut, som vore det mycket väl och med konst masureradt. Därföre sätta Snickare gemenligen de stycken, som äro tagne af roten, på den sidan af Skåp, Bureauer, Skatull &c. som vätter fram åt. Ibland, men dock sällan, finner man hela Trän, eller ock stora grenar af något Träd, som, sågade til bräder och höflade, äro af en skön brun färg, upfylde med

en

en myckenhet svarta flåckar öfver alt, hvilket ser ganska täckt ut.

För desse behageliga färgor är svarta Valnöt-trådet i ganska stort värde hos Snickare och Svarfvare i Norra America, så at det tager företrådet ej allenast för det Europeiska Valnöt-trådet, utan nästan framför alla där vildt växande Trän, då vilska Kersbärs-trådet (Prunus Virginiana) undantages; ja ofta täflar det om främsta rummet med sjelfva Mahagony, som annars är et dyrt Trä, hvilket kommer från Vest-Indien eller de nära til Linien belägna Americanska Öarna. Af svarta Valnöt-trådet förfärdigas Bureauer, Skatull, Skåp, Bord, Stolar, Kistor, Skrin, Klock-foder, Ljus-stakar, Vaggor, Bös-stockar, Predikstolar och Altarskrank i Kyrkor, Lik-kistor; med et ord: alt fint Snickare-arbete, emedan det til färgen och marmorerade ådror ser förträffeligen ut, och blir täckare, ju äldre. Det var fördenskul af alla i Norra America vildt växande Trän det dyraste, då vilska Kersbärs-trådet undantages, som är lika dyrt, och ibland åfven litet dyrare. Om våren 1751 betalte Snickare i Philadelphia från 14 til 20 Skillings Pensylvaniæ mynt, för 100 fot af svart Valnöt-trä, och från 14 til 22 Skillings för lika mycket af vilska Kersbärs-trådet. En Bureau gjord af svart Vallnött, samt beslagen, och försedd med lås, mässings handtag och alt tilbehör, kostade år 1751 uti Philadelphia 7, 8, 9, à 10 Pund i Pennsylvaniæ mynt, (hvart Pund räknades den tiden ungefär til 5 Plåtar); dock var 8 à 9 Pund det allmännaste priset.

Af

Af alla dår i landet vildt växande Trån, år ock intet, som så länge och väl behåller fårgen som detta; ju åldre det blifver, som håraf år arbetadt, desto bättre ser det ut. Husgeråds-saker, som åro gjorde håraf, bonas gemenligen eller på vanligt sått öfvergnidas med vax, at de få en ån skönare och mera glånsande fårg.

För ofvannåmde dess nytta, öfverföres årligen en myckenhet Plankor och Bråder håraf til Europa, hvareft de väl betalas. Detta år ock til en del orsaken, at svart Valnött år hår nu mycket dyrare ån fordom. Flera Snickare försåkrade mig, at det då inom 10 år blifvit dubbelt dyrare ån förr. En annan orsak til dyrheten torde den vara, at både vid Nybyggens uptagande, och eljes, då man har brist på ved, detta Tråd ej altid spares, utan tilgripes lika oömt som andra. Jag var flere gångor på de stållen, dår man ej lade annan ved på spisen, ån af svart Valnöt.

Nötterna åro runda som bållar, större ån de Europeiske, men mycket hårdare, så at man nödvåndigt måste med hammare eller något annat hårdt slå sönder skalet, innan kårnan kan fås ut. Kårnan ligger ock något mer invecklad och på alla sidor med hårdt skal omgifven, ån uti de Europeiska: uti välsmaklighet gifva de nåppeligen de sistnåmde efter: hvarföre de ock med mycken begårlighet åtas.

Innan Europeerne kommo til America, visste Indianerne ej stort hvad mjölk var; ty de hade ingen boskap. Men de tilredde sig dock en art mjölk på detta sått: Nötterna af svarta Val-

nöttråd och Hickery (en art Valnöt-tråd, hvarom skal handlas, vil GUd, en annan gång) samlades, torkades, bultades sönder, kärnorna uttogos, stöttes sönder til mjöl, upblandades med vattn, brukades til mat och dryck, då den uti sötma och behagelig smak föga gaf mjölk efter. Indianerne betjena sig ån nog ofta af denna Valnöt-mjölk.

Af Nött-kärnorna pråssas en olja, som sades vara makalös, at smörja på såra bröst.

Både de där i landet varande grå Ickornarna, samt åfven Jord-Ickornar, samla om Höften flitigt dessa nötter, och föra dem i sina bon eler gömmor til vinter-föda.

Med barken af Trådet, men i synnerhet med det svarta och blöta skalet, som år utan på Nöttarna, gifves åt ylle en brun färg, som ej går ut.

Skalet omkring de mogna nötterna, medan det ån år färskt, svårtar händerna så starkt, då det handteras, at svårtan ofta på 2 eller 3 veckor ej fullkomligen kan aftvättas.

Så för Nötterna, som för sjelfva Trådet, och det täcka utseende det gifver med dess vidt sig utspridande grenar och stora löf, planterades det gemenligen vid alla gårdar: besynnerligen tått vid deras mjölk-hus, på det deras stora löfrika grenar altid skulle lämna skugga åt förberörde hus; ty uti detta landet förvaras mjölken, under den häftiga Sommar-hettan, uti sårdeles därtil byggde hus. Nämligen, som detta land år mycket rikt på källor, så har man vid gårdars anläggande i synnerhet varit sorgfällig, at få en god källa, nära til gården: öfver källan byggdes

et

et litet hus af ſten; på en eller två ſidor, hälft der Solen låg måſt på, planterades et eller flera ſvarta Valnöt-trån, eller Vatten Bökar (Platanus Occidentalis), hvilka växa mycket haſtigt, utſkjuta flera ſtora löfrika grenar, hvarigenom en ſtark ſkugga lämnas åt mjölk-huſet. Denna ſkugga och det kalla upvällande käll-vattnet, göra luften ſval i mjölkhuſet. Bunkar och andra kärl, hvari mjölken är ſilad, ſättas ned uti ſjelfva vattnet i käll-rännilen, hvilket än mera hjelper, at kyla mjölken. Ibland var ſjelfva Källan lämnad utom huſet, men rännilen eller bäcken lopp dock där igenom. Deſſe mjölk-hus äro ock til en del korteligen beſkrefna uti min Amer. Reſ. T. 2. p. 223.

De Nötter, ſom man i Norra America åmnar at utplantera, lämnas at ſitta ſå länge på Trådet, tils de ſjelfva falla ned. De äro då gemenligen fullmogna. De planteras merendels ſtrax om Höſten. Men vil man ſpara dem til våren, förvaras de i torr ſand, i något ſvalt rum, på det de ej må härſkna, och miſta deras groende kraft. Af årfarenheten har man i Pennſylvanien och Nya Jerſey funnit, at vid deras planterande år bäſt, at nedſätta nötterna ſtrax, där Trådet ſkal beſtändigt ſtå; ty om de förſt nedſättas på en Kryddgårds-ſång eller annat ſtälle, och ſedan flyttas, ſker gemenligen, at om en kall vinter följer ſtrax därpå, utdör ſtörſta delen at de omflyttade; men de, ſom fått ſtå oömſade, gå utan ringaſte ſkada väl igenom vintern.

De ſvarta Valnöt-trån, ſom jag updragit af Nötter här i Finland, hafva varit planterade dels i min Trägård i Staden, dels uti Plantagen vid

Sip-

Sipsalo. De förra hafva varit nog kinkoga, emedan jordmon ej varit sådan, som de vela hafva, utan mera låglåndt. Men de som blifvit satte vid Sipsalo, på höglåndtare ställen, i god fet jord, hafva ej tagit den minsta skada af någon vinter; ja ehuru 1760 års vinter var så ovanligt kåll, at den åfven dödade åtskilliga af de här vildt växande Trån, hade dock svarta Valnöt-tråden i Sipsalo ej minsta olägenhet däraf; hvarom jag ock nämnt i Kongl. Vetenskaps Acad. Handling. 1761. p. 19 och följ. item p. 129, 130 och följ. Men ehuru detta Träd nu hunnit här til mot 5 alnars högd, har det dock ej ån börjat bära frukt.

Vid detta Träds planterande här i landet kan dock ett tvifvelsmål yppas. Af föregående finnes, at de under så långa och heta Somrar, som i Norra America, där de växa vildt, ståndigt åro, fordra en ansenlig tid, innan Nötterne hinna blifva fullmogne: våra somrar åro däremot på långt når ej så långa och så heta, som de Americanske; därföre torde det vara föga hopp, at de här i landet någonsin kunna framskaffa fullmogna Nötter. Härtil svaras: at som de ganska väl tola vårt Climat, endast de planteras på tjenliga ställen, så vore det dock en ansenlig förmon för oss, i anseende til Trädets täckhet och nytta til Snickare-arbeten, om vi ån til dess planterande hos oss skulle vara nödsakade, at skaffa oss Nötter från Norra America. Men som flera utländska, och åfven Norr-Americanske växter hafva visst, at de kunna småningom vänjas vid vårt Climat, at de efter någon tids förlopp börja hasta med deras mognande, och ej fordra där-

til

til sedan så lång tid, som då de först kommo in i landet; så har man ock all anledning at hoppas det samma åfven af detta Träd.

Rön om Kakelugnars förbättring, til vinnande af ren Varma, samt Ved-besparing;

Ingifvit af
SAMUEL SCHRÖDER,
Bergs-Råd.

Förbättringar på Eldstäder, til Vånings-rums upvärmande, hafva blifvit gjorde tid efter annan, och på hvarjehanda sätt, förnämligast uti afsigt, at jämte århållande af ren Varma, vinna besparing i bränsle. Desse omständigheter äro redan och blifva för en framtid så mycket mera angelägne, som brist på Ved, och i samma mon dyrheten därpå, sig företer. Detta har redan för flera år sedan gifvit mig anledning til et Rön, som jag funnit tjena til verkelig förbättring i berörde ämne; men som det ej ännu hunnit blifva allmänt, ehuru jag det på et och annat ställe nyttjat, samt däraf lämnat flere behörig del, så har jag trodt mig härmedelst böra det samma upgifva, såsom jag det verkstäldt.

Af stadiga Järn-plåtar förfärdigas et Rör, öppet i bägge ändar och i möjeligaste mått tätt, samt af en sådan Figur, som Tab. III. Lit. A. utvisar, svarande emot främre sidan af en Kakelugn, Lit. B, ifrån foten up til afsättningen. Detta

Rör

Rör göres så, at den nedre öppningen C blir af sex Tums diameter, och tager vidden sedan småningom af, så at den öfre öppningen D allenast innehåller 2 til 3 tum i diameter, varandes trenne knån på samma Rör, E, F, G.

Då Kakelugn i Rummet upsättes, muras detta Rör in uti Kakelugnen inom den främsta muren, så at den vidare åndan C går igenom Ugnsbottnen, en half tum ut i et af främre Hörnen. Röret följer sedan hörnet tätt åt up til afsättningen, continuerar under samma afsättning, och går vidare utföre in emot til hälften af det andra hörnet, samt går åndteligen med den trånggre åndan D til tre tums längd eller längre utom Hörnet, genom et hål, som göres på et af Hörnkaklen. Med tvänne Järnhakar, som inmuras under afsättningen på Kakelugnen, fästes och uppehålles Röret med mycken lätthet, och synes ej Röret utan på Ugnen, undantagande på det enda stället, hvarest det går ut, som sagt är.

När nu på vanligt sätt eldas i Kakelugnen, händer, at luften i Röret strax blifver varm och rarifierad, den yttre och kallare Luften finner öppning för sig, tränger sig in i den undre och vidare åndan C och kommer varm ut genom den trångre åndan D, hvilket continuerar så väl under påstående Eldning, som sedan spjället är skutit, och så länge någon värma i Kakelugnen är qvar.

På den grund, at et Rum ej blifver varmt annorlunda, än at Luften däruti upvärmes, sker nödvändigt genom denna inrättning, at Luften i Rummet, som ständigt circulerar genom Röret, upvärmes hastigt, och Rummet följakteligen blifver varmt, ofta innan Elden hunnit brinna ned,

hvilket vid många tilfällen är en ſtor förmon. En annan förmon är det, at härigenom vinnes den renaſte värma ſom åſtundas kan. Och hvad Vedbeſparingen angår, ſå är den oetmoſåjelig; ty emot det, at Kakelugnar på vanligt ſätt ej upvärma Rummen annorlunda, ån genom den hetta Ugnen omedelbarligen gifver ifrån ſig, hvilket går långſamt och fordrar ſtark Eldning, ſå upvärmes Rummet härmedelſt fort, jämnt och med ſå lindrig Eldning, at Järn-röret hinner blifva varmt, ſå at uti et medelmåttigt Rum, dår dageligen måſte eldas, man ſåkert genom denna lilla och enfaldiga inrättning, ſkulle kunna råkna på en beſparing af en famn Ved om året. Af hvad värde en ſådan beſparing årligen ſkulle blifva öfver hela Riket, eller allenaſt i Reſidence-Staden, ſom innehåller ſå många tuſende Eldrum, år då lätt at finna. Blifver vårmen i Rummet för ſtark, ſom lätteligen händer, ſå kan den modereras med et litet Läck af Järn-blåck eller Måſſing, ſom kan tagas af och ſättas på öpningen D.

Sluteligen bör jag ej undgå påminna, at den nu upgifne inrättningen ofelbart ſkulle kunna förbättras och uti flere omſtåndigheter göras fördelaktigare, dels igenom Ugnars byggande och inrättande enkom til detta åndamål, kvilka kunde blifva långt ſmårre och mindre Vedödande ån de vanliga, dels med Rörs gjutande hårtil af Tackjärn, i annan form och af mera varaktighet ån af Järn-plåtar. Imedlertid och til deſs vidare förbättringar blifva utrönte, kan föregående med ſtor förmon och ringa koſtnad nyttjas.

Årli-

Årliga Silfver-tilverkningen vid Sala Grufva,

Såsom den ifrån åldre til närvarande tid finnes anteknad;

Upgifven år 1765, af

ABRAH. ABRAHAMSSON HÜLPHERS.

Som det är en angelägen del af Hushålls-Vetenskapen, at känna Landets hvarjehanda Producter til deras mängd, och Berg-verken i vårt Land gifva de måsta och redbaraste; så lärer Kongl. Vetenskaps Academien ej obenäget uptaga följande Förtekning på årliga Silfver-tilverkningen vid Sala Grufva, för så många år, sedan 1400, som man kunnat århålla underrättelse om.

Denna Grufva, hvilken i fordna tider varit Rikets förnämsta Skatt-kammare, har väl i de senare märkeligen aftagit, men är likväl ännu en förträffelig Landets egendom, emedan därutur årligen uphämtas några 1000 Tunnor mer och mindre gifvande Malm, som, utom en myckenhet Bly, frambringa flera hundrade lödige Mark Silfver.

Uti flera utkomna Skrifter, sårdeles uti den af Directeuren OLOF GRAU utgifna *Westmanlands Beskrifning*, ifrån sidan 222 til 249, finnes en omständelig berättelse, om Grufvans fordna öden; huru hon i STURARNES och K. GUSTAFS tider varit mäst lönande, och jämväl sedan merendels gifvit vackert, fast än ansen-

ligen mindre, med orſakerna til deſs til- och aftagande. Däraf ſer man ock, huru Grufvedriften undergått flera omſkiften, i det arbetet viſſa tider drifvits för Kronans enſkilda räkning, andra tider åter af Arrendatorer; men nu mera fortſättes at et Bolag, beſtående af 200 Lotter, för Bergslagens räkning, enligt Kongl. Maj:ts ytterligare Transport af år 1741, emot Tionde-afgift och flera beting, ſom uti ſamma beſkrifning nämnas.

Men rätta Qvantum af Grufvans årliga afkaſtning i Silfver, har hårtils ej i någon tryckt Skrift blifvit anförd. Nu, ſedan Fahlu eller Stora Kopparbergs Grufvas årliga afkomſt i Koppar, ifrån år 1633 til och med 1761, finnes införd uti min, år 1762, utgifna *Dag-bok öfver en Reſa genom Dalarne*, ſidan 410, har jag trodt, at Sala Grufvas Silfver-tilverkning åfven förtjänte blifva allmänt bekant. Därföre, ſedan jag, igenom Herr Bergmåſtaren AND. R. BELLANDERS benägna bitråde, haft den förmon, at få afſkrifva en Förteckning på Silfvertilverkningen för ſå många år tilbaka, ſom den hårtils kunnat utforſkas; har jag nu bordt denſamma här hos upgifva, och därvid allenaſt bifoga följande anmärkningar.

1:o. At den, ifrån år 1506, år grundad dels på gamla ſäkra Handlingar utur Kongl. Cammar- och Bergs-Collegiernes Archiver, dels på Documenter och Räkenſkaper, ſom i Sala åro at tilgå. Men tilförne eller på 1400 åratalet, är vigten anteknad efter framledne Bergmåſtaren RANIES upgift, ſådan ſom Han den kunnat århålla ifrån Lübeck.

2:o.

2:o. At Förtekningen på 1400 och 1500 åra-talen år ofullſtändig, i det tilverkningen för flera år ſaknas. Några hafva väl varit af den tanka, at flera års tilverkningar ofta blifvit ſammanſlagne til et, ſå at, faſtän alla åren ej nämnas, ſkulle dock allas tilverkning vara härunder begripen; men om man än ſkulle medgifva, at ſådant en eller annan gång ſkedt, ſynes dock högſt ſannolikt, at tilverkningen merendels, om icke altid, varit för hvart utſatt år ſå ſtor, ſom upſatſen viſar; ty man finner ofta, flera år å rad, ungefärligen lika ſtort Silfver-Qvantum för hvardera året.

3:o. At vigten för ſenare tider år utſatt, ſåſom den vid Kongl. Myntet blifvit anteknad, uti hela Lödige Mark; men at jag, för korthetens ſkul, uteſlutit Lod, eller delar af Mark. Dock har jag ſammanräknat Lod-talen för hvarje 50 år, och vid ſlutet tillagt ſå många hela Mark, ſom ſamma 50 års Lod-tal utgöra.

4:o. At orſakerne til Grufvans af- och tiltagande bördighet, beſtående uti olyckliga Ras eller andra i Grufvor förefallande händelſer, eller ock uti nya Orters och Grufve-gångars öppande, m. m. förtjäna at läſas uti ofvannämde *Weſtmanlands Beſkrifning*.

5:o. At ſom Grufvan hårtils ofta aftagit, men åter något repat ſig igen, ſå år både hopp och anledning, at Hon, genom Guds välſignelſe, kan åter blifva mera gifvande, än hon nu en tid varit; ſamt at flera dylika ymnighets Källor torde här i Riket vara til finnande, dem Förſynen beſpar för våra efterkommande.

Sala Silfver-tilverkning.

år-tal.	lödige mark.	år-tal.	lödige mark.	år-tal.	lödige mark.
1400 -	16000	1544 -	21281	1601 -	1021
1401 -	15451	1545 -	16032	1602 -	1193
1402 -	12009	1546 -	14428	1603 -	1191
1403 -	11370	1547 -	8852	1604 -	1191
1417 -	13008	1548 -	21738	1605 -	1644
1418 -	20016	1550 -	11261	1606 -	1307
1446 -	22746	1551 -	14272	1607 -	47
1450 -	19070	1560 -	5215	1608 -	76
1451 -	20697	1561 -	5641	1609 -	44
1457 -	16911	1562 -	3053	1610 -	1494
1460 -	22746	1563 -	8695	1611 -	1523
1471 -	19983	1564 -	9525	1612 -	1311
1478 -	18806	1565 -	9588	1613 -	1421
1483 -	11979	1566 -	5230	1614 -	1648
1484 -	15591	1567 -	7080	1615 -	1577
1488 -	17093	1568 -	5633	1616 -	1467
1497 -	19052	1569 -	3936	1617 -	1605
1506 -	35266	1570 -	3717	1618 -	1721
1508 -	21991	1571 -	3619	1619 -	1729
1510 -	22175	1572 -	2492	1624 -	624
1513 -	18984	1579 -	4113	1625 -	1276
1514 -	17749	1580 -	3901	1630 -	855
1520 -	22977	1581 -	3670	1631 -	845
1529 -	15540	1582 -	3072	1632 -	1408
1538 -	20397	1593 -	1015	1633 -	1900
1539 -	11644	1594 -	1189	1634 -	2283
1540 -	17821	1595 -	1190	1635 -	2356
1541 -	13431	1598 -	965	1636 -	2377
1542 -	14108	1599 -	623	1637 -	2269
1543 -	18997	1600 -	520	1638 -	2699

år-tal.	lödige mark.	år-tal.	lödige mark.	år-tal.	lödige mark.
1639 -	2283	1672 -	6579	1705 -	2417
1640 -	2206	1673 -	8251	1706 -	1813
1641 -	2248	1674 -	7080	1707 -	1511
1642 -	3294	1675 -	4260	1708 -	2158
1643 -	4413	1676 -	3527	1709 -	2022
1644 -	4575	1677 -	5109	1710 -	2288
1645 -	4481	1678 -	4659	1711 -	2550
1646 -	3122	1679 -	2585	1712 -	2574
1647 -	3236	1680 -	3352	1713 -	1654
1648 -	2981	1681 -	2275	1714 -	1686
1649 -	3360	1682 -	3197	1715 -	1223
1650 -	3225	1683 -	4438	1716 -	2181
1651 -	3414	1684 -	4249	1717 -	603
1652 -	3738	1685 -	2490	1718 -	3055
1653 -	4883	1686 -	1652	1719 -	2032
1654 -	4368	1687 -	2007	1720 -	1264
1655 -	4499	1688 -	3826	1721 -	1394
1656 -	4208	1689 -	3381	1722 -	1495
1657 -	3227	1690 -	2591	1723 -	1127
1658 -	3827	1691 -	2599	1724 -	800
1659 -	3869	1692 -	3007	1725 -	995
1660 -	2816	1693 -	4172	1726 -	1017
1661 -	3311	1694 -	4466	1727 -	523
1662 -	5160	1695 -	3649	1728 -	1196
1663 -	3423	1696 -	3467	1729 -	978
1664 -	5193	1697 -	3080	1730 -	1247
1665 -	7122	1698 -	3765	1731 -	1124
1666 -	6756	1699 -	4246	1732 -	1092
1667 -	5488	1700 -	3420	1733 -	986
1668 -	5416	1701 -	3376	1734 -	889
1669 -	5970	1702 -	3171	1735 -	1019
1670 -	5946	1703 -	3021	1736 -	1119
1671 -	6089	1704 -	2573	1737 -	1344

år-tal.	lödige mark.	år-tal.	lödige mark.	år-tal.	lödige mark.
1738 -	1053	1747 -	889	1756 -	1055
1739 -	1224	1748 -	918	1757 -	1100
1740 -	1482	1749 -	578	1758 -	1222
1741 -	911	1750 -	963	1759 -	986
1742 -	863	1751 -	962	1760 -	844
1743 -	1582	1752 -	1229	1761 -	1299
1744 -	1883	1753 -	1120	1762 -	1264
1745 -	1645	1754 -	1315	1763 -	1186
1746 -	1528	1755 -	1020	1764 -	1334

Om nu här til läggas de hela Mark, som upkomma af adderade Lod, eller Bråk af Mark, nämligen ifrån 1506 til 1550 - - 4 Mark.
ifrån 1551 til 1600 - - 6
ifrån 1601 til 1650 - - 21
ifrån 1651 til 1700 - - 25
ifrån 1701 til 1750 - - 24
och ifrån 1751 til 1764 - - 6

löd. mark.

Så hafva på 17 år, imellan 1400 och 1500, blifvit tilverkade - - 293695
på 19 år, imellan 1500 och 1550 - 344676
på 24 år, imellan 1551 och 1600 - 107960
på 42 år, imellan 1601 och 1650 - 81546
på alla åren ifrån 1651 til och med 1700 210127
likaledes ifrån 1701 til och med 1750 - 77060
samt på 14 år, ifrån 1751 til 1764 - 15942

och således, på 216 år, en Summa af 1,131,006.

Ville man, för de år, på hvilka Grufvans afkastning ej finnes anteknad, antaga, at den varit ungefärligen lika med de näst föregående och följande årens, hvilket jag anser för troligt, så har hon gifvit årligen, per medium, såsom följer. Ifrån

Ifrån år	1400	til 1500, vid pafs - -	17276
- -	1500	til 1550 - -	18141
- -	1551	til 1600 - -	4498
- -	1601	til 1650 - -	1941
- -	1651	til 1700 - - -	4202
- -	1701	til 1750 - - -	1541
och ifrån	1751	til 1764 - -	1139

Denna fammanråkning, fom blifvit gjord med all noghet, underkaftar jag likväl deras granfkning, fom redan åga eller här efter kunna århålla någon viffare famling och underråttelfe i detta ämne.

FÖRSLAG,
At förbättra Alun-luttringen;
af
TORBERN BERGMAN.

Alun-tilverkningen i Riket förtjänar utan tvifvel mycken upmärkfamhet. Detta Salt är oumbärligt i Medicin, i åtfkilliga Konfter och i fynnerhet Fårgerier. Malm felas ofs icke, få at vi, om fkogarna tilftadde, borde kunna förfe ftörre delen af Europa med denna Vara; men fom torf och ftenkol fåkerligen finnas, når de nogare ån hittils efterfpanas, få tyckes Alun-tilverkningen ånnu anfenligen kunna utan fkada förökas. Ja, fjelfva Skifern kan merendels nyttjas til kokningen.

Jag har haft tilfälle, at närmare låra kånna de flåfta Alun-bruk i Riket, och fom de

Chemiſka anmärkningar, hvilka härunder förefallit mig, icke torde blifva aldeles onyttige, ſå har jag bordt upgifva dem, ſåſom anledning til förſök i ſtort. För denna gången ſkal endaſt raffineringen eller Alun-luttringen blifva mitt ämne.

Det har länge varit i bruk, at rena Saffian eller Alun, ſom fås efter förſta krämpningen, medelſt tilblandning af något Alkali. Förr nyttjades härtil urin, men nu är det merendels aflagt, ſedan årfarenheten lärt, huru ringa förmon häraf vunnits. Utomlands brukas nu merendels lut af något faſt Alkali, undantagande vid Tolfa, ej långt från Civita Vecchia, hvaräſt den ſå kallade Romerſka Alun tilverkas, hvilken, ſåſom aldeles järn-fri, ingen tilſatts behöfver.

Man har trodt, at då Alun och grön Vitriol voro uti ſamma ſolution inblandade, ſkulle genom alkali järn-jorden kunna fällas, utan alun-jordens angripning. GEOFFROIS (*a*) och alla ſenares mig bekanta affinitets-taflor, ſkydda denna villfarelſe, ſom åfven hos namnkunniga Chemiſter intil våra tider bibehållit ſig (*b*).

Me-

(*a*) Mem. de l'Ac. des Scienc. a Paris 1718.

(*b*) MACQUER, Chymie Practique tom. I. ſ. 21. Il y a toujours avec l'Alun une certaine quantité de Vitriol ou d'autres matieres ſalines minerales, qui font obſtacle a ſa cryſtalliſation & l'empechent d'etre pur. C'eſt pour en ſeparer ces matieres, qu'on mele dans les eaux chargées d'alun une certaine quantité de leſſive d'alkali fixe, ou d'urine putrefiée, laquelle contient beaucoup d'alkali volatil. Ces alkalis ont la proprieté de decompoſer tous les ſels neutres, qui ont pour baſe une terre abſorbante ou une ſubſtance metallique, & de decompoſer plus facilement ceux, qui ont pour baſe une ſub-

Medelſt et ringa förſök kan man lätteligen öfvertygas om oriktigheten häraf. Alun och grön Vitriol uplöſas tilſammans i et glas vatten, och ſedan drypes lut af alkali fixum vegetabile efterhand däruti, ſå lärer ögonſkenligen finnas, at järn-jorden förſt fälles, och ſom den här til färgen viſar ſig grön, är det ſå mycket lättare, at ſkilja den från alun-jorden, ſom är hvit. Denna ſenare angripes icke förr än all järn-jorden blifvit nedſtörtad, hvilken i följe däraf kommer under den hvita. Således är det omöjeligt, at genom alkali fria en alun-lut ifrån inblandad vitriol, utan at tillika förſtöra all alun.

At alun-lut gemenligen beſvåras af fetma, åfven ock underſtundom af öfverflödig ſyra, är väl bekant. Hvardera af deſſa omſtändigheter är enſam i ſtånd at hindra cryſtalliſation. Ehuru nu alkali icke förmår rena luten ifrån vitriol, ſå ſynes det dock nödigt til fetmans upſupande, och den öfverflödiga ſyrans måttande; men, om ſaken nogare betraktas, torde annan ſlut-

ſatts

ſtance metallique, que ceux dont la baſe eſt terreuſe. Ils doivent par conſequent, ſi on en mele dans une liqueur, qui tienne en diſſolution l'une ou l'autre eſpece de ces ſels, decompoſer celui, dont la baſe eſt metallique, plutot que celui dont la baſe eſt terreuſe. C'eſt ce qui arrive dans une diſſolution d'alun & de vitriol; la partie metallique de ce dernier eſt ſeparé de ſon acide par les alkalis - - - - - - . Mais il faut avoir attention de ne pas ajouter une trop grande quantité: autrement tout ce qui excederoit la doſe neceſſaire pour decompoſer ce que la liqueur contient de vitriolique, agiroit ſur l'alun & le decompoſeroit auſſi. Likaledes C. E. GELLERT, ſe Metall. Chimie ſid. 190, at förtiga flere.

ſatts upkomma. Genom tilblandning af alkali upkommer medelſt förening med fetman et ſåpartigt väſende, ſom i vatten lätteligen uplöſes. Således i ſtället för en fetma, ſom förut endaſt var i vattnet inblandad, får man den ſamma uplöſt, innerligen förenad med vattnet, och uti hela maſſan kringdelt. Vid krämpningar ingår den ock verkeligen uti cryſtallerna, hvilka, ehuru de i början ſynas klara och rena, dock efter en tid gulna af den härſkande fetman, ſom finnes uti deras ſammanſättning, hvaruppå jag ſedt åtſkilliga tydeliga prof.

I anledning häraf tycker jag mig åga godt fog, at anſe tillåggning af alkali vid alun-raffinering både ſåſom onödig, och i viſſa händelſer ſom ſkadelig. At, den förutan, ingen god krämpning kan århållas, ſtrider ſå väl emot åtſkilliga af mig anſtäldta förſök, ſom emot tillverknings-ſättet vid et eller annat Bruk, hvaråſt icke det ringaſte alkali tilſättes.

Alun-luttringen behöfver i ſynnerhet hos oſs hjelpas uti tre omſtändigheter:

1:o. At frånſkilja alt vitrioliſkt, hvarigenom Svenſk Alun ſkulle blifva mycket båttre, ån den Romerſka, ſom ofta til mer ån ½ af ſin tyngd beſtår af jord, hvilken, emedan allenaſt en krämpning anſtälles, icke hinner frånſkiljas.

2:o. At borttaga fetman, ſom, utom hinder i cryſtallernas anſkjutning, gör ſjelfva Alun til Färgerier och andra behof odugelig.

3:o. At mätta en öfverflödande ſyra. Det är bekant, at Alun uplöſes lättare uti vitriolsſyra, ån uti vatten, och är ſåledes icke ſvårt at finna, hvad hinder en öfverflödig ſyra åſtadkommer vid krämpningen.

Efter

Efter all anledning, beſtår Romerſk Aluns förträffelighet däruti, at hvarken cryſtallerna, eller den inblandade jorden, viſar ringaſte ſpår på järn, hvaremot all Svenſk däraf är ſmittad. Det är ſant, at vid Garphytte nya Alun-bruk en järn-fri Alun blifvit tilverkad; men tiden må viſa, om det framdeles och i ſtort låter göra ſig: mig förefaller det åtminſtone ännu tvifvelaktigt.

Om Alun och Vitriol finnas uti en lut, ſom kokas til den ſtyrka, at et färſkt ägg däruti flyter, och denna vederbörligen ſättes til cryſtalliſation, ſå befinnes, at nåſtan all Alun inom dygnet anſkjuter: men ehuru deſſa cryſtaller verkeligen hyſa järn, ſå märkes dock ingen Vitriol anſkuten, utan måſta delen däraf finnes uti luten, och kan icke ſätta ſig, innan ſtörre afdunſtning ſkedt. Således ſkulle genom flera uplösningar och krämpningar kunna vinnas god Alun, hvilken utväg ock verkeligen brukas på några ſtällen, hvaräſt alkali funnits ingen ting uträtta. Härvid är dock nödigt, at icke luten för länge får ſtå qvar öfver alun-cryſtallerna, ty i fall at ſyran icke öfverflödar, ſå ſätter den uplöſta Vitriolen et gulbrunt Slem (mygma), ſom icke litet ſkämmer. Den vanliga krämpnings-tiden kan ock ſå mycket ſåkrare förkårtas, ſom inom få dygn all god Alun ſatt ſig, om luten annars är ricktig.

Förſta kokningarna om Våren gifva gemenligen vid våra Bruk, den bäſta och renaſte Alun, men genom ouphörlig ſamling af qvarlefvor uti moder-luten, blir den alt mer och mer oren. Det vore då långt nyttigare, at

når

når luten til en viſs ſtyrka blifvit vitriol-haltig, låtta den på Vitriol och börja en ny alun-kokning. Halten kan tämmeligen noga genom et lått förſök utrönas. Genom deſſa utvågar ſkulle järn-halten, om icke aldeles förſvinna, dock anſenligen förminſkas: men ſom härtil förlorades mycken ved, tid och dags-verken, ſå har jag förſökt en tillåggning, ſom icke allenaſt ſtarkt drager til ſig fetma och bryter öfverflödig ſyra, utan åfven nedſtörtar ſlam och det ſkadeliga vitrioliſka ſlemmet. Detta förenadt med ofvananförda medel, ſkulle efter alt utſeende upbringa vår Svenſka Alun til anſenlig godhet, och förmodeligen väl löna ſig. Saken beſtår däruti, at tillåtta en ren lera. Denna genom vårman kringdrifven i luten, tager med ſig under nedſjunkandet fetma, ſlam och vitrioliſka ſlemmet. Öfverflödar ſyran, ſå har den här et ämne at angripa, ſom uplöſt alſtrar ny Alun och dymedelſt förökar mängden af detta ſalt. Man kan icke nyttigare använda denna annars ſkadeliga ſyran, än til alun-mängdens förökning, i det ſtälle, at når hon måttas med alkali, alſtras Tartarus vitriolatus, Sal mirabile Glauberi, Sal ammonicum ſecretum eller andra främmande ſalter, efter den alkaliniſka tilſatſens olika beſkaffenhet. Köks-ſalt, Phosphoriſkt ſalt, (ſal microcoſmicum), m. m. finnes ock ofta ibland tilſatſerna och blandas in med Alun. Deſutom förſtöres mer eller mindre af ſjelfva Alun, om det ringaſte mera tillåttes af alkali, än det, ſom behöfves til ſyrans måttande. Med leran behöfves icke den granlagenhet. Något för mycket gör ingen

ſkada.

ſkada. I de ſmå förſök jag anſtäldt, år Cölniſk eller pip-lera brukad, men jag har icke ſkäl at tvifla om lika framgång med annan och kalkfri lera. Tilblandningen tyckes beqvämligaſt ſke på det ſätt, at leran i vatten väl upblötes och kringröres, hvarefter, ſedan det grofvaſte ſjunkit, den tunnare lervällingen flås uti luten, hvilken efter en liten ſtund afloſſas, at rinna til kyl-faten, och ſedan ſlammet ſatt ſig, årligen til Saffians-karen. Arfarenheten må afgöra, om icke genom i akttagande af hvad anfört år, Saffian torde blifva ſå god, ſom en gång lutrad Alun, och ſåledes om denna Saffian åter uplöſt, och å nyo renad, icke ſkulle lämna många gånger båttre cryſtaller, än vanligt år, och det med lika mycket ved, ſamt utan förluſt af tid eller arbete. Utöfningen i ſtort tyckes blifva ganſka lått, men torde ändock genom vanan kunna utföras med mera vighet, än ofvanföre år föreſkrifvit.

När alt vederbörligen öfvervägas, lärer äfven tydeligen finnas, at theorien härmed noga ſammanſtämmer. Det beviſes i Chemien, at Alun beſtår af en ren i vitriol-ſyra uplöſt lera. Om dårföre luten på ſyra öfverflödar, lärer den näpligen fördelaktigare kunna brytas, än genom lera, ſom medelſt tilhjälp af vårman måſte angripas och til Alun förbytas. Vidare år af klara Rön och förſök oſtridigt, at lera ſtarkt drager fetma åt ſig, ſåledes måſte den medfölja deſs ſjunkande partiklar. Den tjänligaſte leran tyckes böra vara något mager, på det fetman deſto ſnålare må upſupas: Kalk-fri, ty ehuru kalk väl kan håfva öfverflödig ſyra, ſå upkommer

mer dock tillika gips eller ſelenit, ſom ſedermera med ſjelfva Alun inblandas; och i fall öfver måttnings-puncten tillägges, förſtöres åfven ſå mycket af Alun: järn-fri, emedan det juſt år denna oart, ſom i ſynnerhet ſkämmer vår Svenſka Alun. Det år ſant, at järn-jord lådar vid de flåſta af våra ler-arter, men den år icke altid jämt inblandad, utan hår och dår uti gulaktiga körtlar, hvilka under lerans ſönderbrytande med knif väl böra frånſkiljas, ty genom vaſkning kan allenaſt ſand och ſlika ämnen afſöndras. En til närvarande åndamål god lera bör ſåledes icke fråſa med ſked-vatten, kännas något mager imellan fingrarna, och vara hvit, eller åtminſtone hvitna, når hon brännes. Om man behöfver eller åſtundar lera, ſom år beröfvad fetma och ſyra, kan ſådan lätteligen århållas genom alkaliſk lut och dårpå följande tilräcklig utlakning med rent vatten. Til närvarande behof år utan tvifvel den tjänlig, ſom brukas vid Sockerbruk, til Tobaks-pipor och hos Krukmakare, under namn af Engelſkt hvittler, men jag har åfven goda anledningar, at flere och Svenſka arter kunna nyttjas, hvarom en annan gång omſtåndeligare ſkal handlas.

Anmärkningar öfver detta Förſlag;

af

JACOB FAGGOT.

Vid öfvervågandet af föregående Förſlag til Alun-luttringens förbåttrande, ſer man med nöje,

nöje, at Auctor vil bemöda sig med et göromål, som hos oss ligger i mycket lågervall; men behöfver rått så väl hjälp, som någon annan Bergs-manna handtering. Han lärer ock vara den förste, som blifvit varse, eller åtminstone sökt at Publice uptäcka, hvad olägenheter, som alun-tilverkningen vidloda, och huru Han förmodar, at den samma kunde i det måsta botas.

Det synes likt, at våra kåcka Chymici och Bergsmän icke haft tilfälle, at fästa sin upmärksamhet på den tilverknings-proces, i hela sin vidd, som af en slump öfvas vid de Svenska Alun-bruken: fast han, från början til slut, behöfver både ändring och förbättring.

Af denna Processen kommer det mäst, at vår Alun är blandad med Victril och järn, samt besvärad med annan slam och orenlighet, som gör honom odugelig til åkta Fårgerier. Därföre är ock både för svårt och nästan för sent, at bärttaga slika oarter, eller præcipitera dem från Alunen, då han skal krämpas eller luttras.

Auctor har altså rått däruti, at en Solution af Alkali fixum, aldrig kan fälla järn-jorden, som finnes uti en med Alun och Victril blandad vätska, utan at tillika medtaga Alunjorden, samt således dels minska Alunens anskjutning, och dels vända honom til et sal medium.

Det försök, som Auctor gjordt med tilsättning af Cölnisk Ler-vatten, och at den leran, vid sitt nedsjunkande, tagit med sig vitrioliск slam och fetma ur solutionen, är rått artigt; men det torde ej vara så viss, at Svensk

och kalk-fri lera, skulle efter Auctors mening, göra det samma. Ty som våra Ler-arter, hvilka ej åro alkaliska, innehålla både syra och jårn; så år til förmodande, at tilsatsen af en slik Ler-vålling, skulle ej göra något godt.

Dårföre synes det likare, at våra leror, som fråsa med surt, och likasom Cölnisk ler, ej innehålla något Alkali fixum, torde något kunna måtta den öfverflödiga syran, som finnes hos vår Alun, och utur Kråmpnings-eller Lutrings-koket, taga med sig någon orenlighet, då hon sjunker til bottnen: hvilket vore vårdt at försöka.

Men denna och dylika tilsatser blefve onödiga, om de fel någonsin kunde ändras, som vid Alun-bruken begås, dels i byggnaden och skifrens röstande, dels i lut-görningen, ja, i sjelfva kokningen, och så vidare. Imedlertid gifver Auctors försök mycken anledning, at af honom hoppas något mera godt i detta ämne. Och som de felaktige Processerne vid gamla Verken, sent eller aldrig låra stå at ändra; så vore det önskeligt, om något medel kunde yppas, som vid deras Kråmp-och Lutring, ville fria Alunen från sin måsta slam och orenlighet.

Auctor nåmner ock, at en jårn-fri Alun blifvit tilverkad vid Garphytte nya Alun-bruk, men år med skål ovis, om sådant har bestånd; ty det år bekant, at de andra Verken hår i Landet, hafva åfven århållit jårn-fri Alun af deras förSta tilverkningar. Men om Processen vidare handteras vid det nya, på samma sått, som vid de gamla Verken; så år det helt såkert, at Garphytte Alunen blifver framdeles

åfven

åfven ſå vitrioliſk och järn-haltig, ſom den öfriga: hälſt ſkifern vid detta nya Verket är af ſamma art, ſom vid de gamla; och faſt den hitkomne ſtenen är mera rik på Petroleum, än Alun, ſå finnes åfven, at ſtenar, ur et och ſamma brott, på andra ſtällen, åro ſins imellan, i den delen, af nog olika innehåll.

Tillägg uti föregående Ämne;

af

ANTON von SWAB.

Jag har med ſärdeles nöje genomläſt Herr Bergmans väl utſinnade Förſlag til Alunlutens renande, och önſkar det må åſtadkomma den därmed påſyftade nyttan i ſtort, på de ſtällen, hvar det behöfves.

Romerſk Alun, ſom tilverkas vid Tolfa, i granſkapet af Civita Vecchia, är oſtridigt den renaſte. Malmen är hvit eller ljus-grå, til anſeende ſom Kalk-ſten, fri för järn och bitumen eller berg-fettma; men måſte dock brännas i runda ugnar eller gropar, ſåſom Kalk, med underlag af ved, at ſkilja den vid deſs gluten, ſom gör, at malmen rå ej har minſta ſmak af Alun. Efter calcination, utlägges den i aflånga högar, längſt in vid därtil gjorde vatten-ſumpar eller grafvar, begjutes dageligen vid paſs i 40 dagar med vatten, til deſs malmen vittrar, faller ſönder, och gifver då ifrån ſig Alun, hvars fullſjudne lut, utan nederſlag eller vida-

re omgång, fåtter ſtraxt rena cryſtaller. Römerſk Alun viſar ej minſta ſpår af järn; men förtjänar underſökning, i anſeende til deſs på rödt ſtödande färg, med hvilken den i ytan anlöper, då den får ligga, och aldeles liknar den af diluerad Kobolt-blyte eller beſlag uppkommande rödnaden.

Vår Svenſka Alun-malm beſtår af en ſvart Ler-ſkifer med bergfetma imbiberad, ſom jämte Vitriol-ſyra innehafver mer eller mindre Svafvel-kis, och måſte i ſluten eld en lång tid roſtas, ſå at det brånbara ämnet utroſtas, innan den ger Alun ifrån ſig vid luttringen. Järn-vitriolen följer med Alun ifrån början til ſlut och in i ſiſta raffinaden; ty Alun anſkjuter förſt, och järn-vitriolen blifver i moder-luten, hvaraf händer, at då moder-luten går in ifrån en ſjudning til den andra, måſte Alun ju längre blifva deſto mer vitrioliſk.

Järn-vitriol röjer ſig i Alun, då uti deſs Solution hälles et infuſum adſtringens, ſåſom af Gall-äpple, Mjölon-ris, Thé m. m. Solution ſvartnar då ſtarkt, och en ſådan Alun är otjänlig för höga färgor, ſom dårigenom fördunklas och ſkämmas.

Garphytte Alun af förſta tilverkningen har jag funnit aldeles fri för järn-vitriol. Jag har haft den Nåden, at inför Hans Kongl. Höghet Kron-Prinſen, få i Kongl. Bergs-Collegio viſa, at når Alun af allmån Svenſk tilredning med adſtringentier ſvartnade, ſom bleck, beſtod den ifrån Garphyttan, utan ändring af färgen, åfven ſå väl, ſom Solution af den Römerſka.

Jag

Jag har dårföre rådt Garphytte ågaren, at koka och hålla ſårſkild tilverkning af deſs malm, utan tilſats af någon moder-lut; eller at åtminſtone ej tilblanda något däraf längre, ån til deſs man af förſök i ſmått finner Solution börja mörkna och ändra ſig för adſtringentier.

Moder-luten efter denna förſta cryſtalliſation kan ſårſkildt förvaras, och ſedan medtagas i den allmänna tilverkningen, hvar det ej ankommer på järn-vitriols inblandningen, ſom til många bruk och de allmännaſte fårgorne ej gör någon ſkada.

Priſet bör regleras efter Varans godhet, och den renaſte, ſom ifrån utrikes orter eljeſt måſte införas, i proportion betalas båttre.

Men utan denna förſigtighet fruktar jag, at man framdeles får åfven ſå vitrioliſk Alun vid Garphyttan, ſom vid de öfrige Alun-bruken; ty en fin och innerlig kis-inblandning i ſkifern lårer ej hår mindre, ån annorſtädes, uti moder-luten lemna järn-vitriolen.

Hvad angår den ſå kallade fetman i Alunluten, hvilken viſar ſig likaſom fet och ſmörjig, ſamt hindrar cryſtalliſation, ſå lårer den fått namnet af likheten til anſeendet; men föga hafva mer inflammabile hos ſig, ån vitriol-oljan, hvilken ehuru hon per analogiam får heta oleum, dock intet bränbart innehåller.

Järn-vitriolens art år, at vid hvar uplösning låta något af deſs jord falla. Dårigenom blifver en del af ſyran ledig, hvilken, ſom nyſs år ſagt, hindrar cryſtalliſation. Til denna

syrans måttande, förmodas Herr BERGMANS upgift i synnerhet tjäna.

Den gula färgen i Alun år jag benägen at anse för intet annat, än en fin terra martis, som ej hunnit fåtta sig innan Alun sig cryftalliserat. Hon besvårar mäst Cofvers Alun-bruk, i hvars Skifers klyfter en fin ockra år inblandad, som svårligen står at frånskilja, ehuru Alun undergår 2 raffinader. En mindre inkokning af luten, innan hon ställes at anskjuta, eller upspädning med kalt vatten, så at slammen får tilräckelig tid at fåtta sig för cryftallisation, torde här gagna något.

I öfrigt finner jag detta ämne af Herr BERGMAN så grundeligen utarbetat, at jag för min del ej har något vidare at tillägga.

Jag önskar, at beskrifning af Herr FAGGOT om Svenska Alun-tilverkningen, genom trycket måtte göras allmän.

En man af Hans insigt och årfarenhet, som sjelf lagt handen vid dylika inrättningar, kunde gifva bästa underrättelserne och upptäcka bristerne.

Än får jag lägga litet härtil. Jag påminner mig, at vid något af de små Alun-verken i Hessen, hafva sedt Alun kokas med torf-jord, utur hvilken åfven Alun lutades; men genom brånningen under pannan i öppen eld förlorades mästadelen af Vitriol-syran, som med phlogiston volatiliseras; så at på Alun af askan föga var at räkna.

Med en fet Skifer, som den vid Garp-Hyttan, tör det bättre lyckas, så at den först kan göra tjänst som bränsle, och sedan som malm.

Mig

Mig år eljeſt et låger af torf bekant, ſom jag funnit i Skåne och granſkapet af Stenkolsverket. Det beſtår, jåmte torfven, af Haſſelnötter, halm-ſtrån och blad, til någon del med en hel fin kis-hinna öfverdragne. Torfven år rik på Alun, men ej öfver 6 qvarter bred och utan takſten, med löſa jord-hvarf betåkt; ſå at til deſs uparbetande mycket land ſkulle upgråfvas och jord rymmas, hvilket ej ville löna ſig.

Imedlertid får man anledning af hvad här år ſagt om alun-haltig torf, at beſinna, huruvida växter torde med tiden förvandlas til lera, och hon åter lemna ſin jord åt vitriol-ſyran til generation af Alun.

FÖR-

FÖRTEKNING

På de Rön, som åro införde i detta Qvartals Handlingar.

1. *Meteorologiska och Oeconomiska Anmärkningar, gjorde i Jämtland* - *pag.* 1
2. *Astronomiska Observationer, gjorde år* 1761, *af* AND. PLANMAN - - - 11
3. *Rön och Försök, hörande til Mineral-Historien öfver Skaraborgs Län i Wästergöthland, af* SAM. GUST. HERMELIN - - 20
4. *Grubbia, et nytt och förr obekant Örte-Genus, framlagt af* PET. JON. BERGIUS - - 34
5. *Anmärkningar öfver Kårr och Mässar, hvarutur Tråd-rötter årligen upflyta, ingifne af* LOR. WOLTER ROTHOF - - 37
6. *Norr-Americanska svarta Valnöt-trädets egenskaper och nytta, af* PEHR KALM - 51
7. *Rön om Kakelugnars förbättring, til vinnande af ren Värma, samt Ved-besparing, ingifvit af* SAM. SCHRÖDER - - 64
8. *Årliga Silfver-tilverkningen vid Sala Grufva, upgifven år* 1765, *af* ABR. ABRAHAMSSON HÜLPHERS - - - 67
9. *Förslag at förbättra Alun-luttringen, af* TORBERN BERGMAN - - - 73
10. *Anmärkningar öfver detta Förslag, af* JAC. FAGGOT - - - - 80
11. *Tilläggning uti föregående Ämne, af* ANTON VON SWAB - - - 83

ter.

Tab. I

Scala til profil Fig. 1

Tab. I

Profil af Kinnekulle ifrån Öster til Wäster.

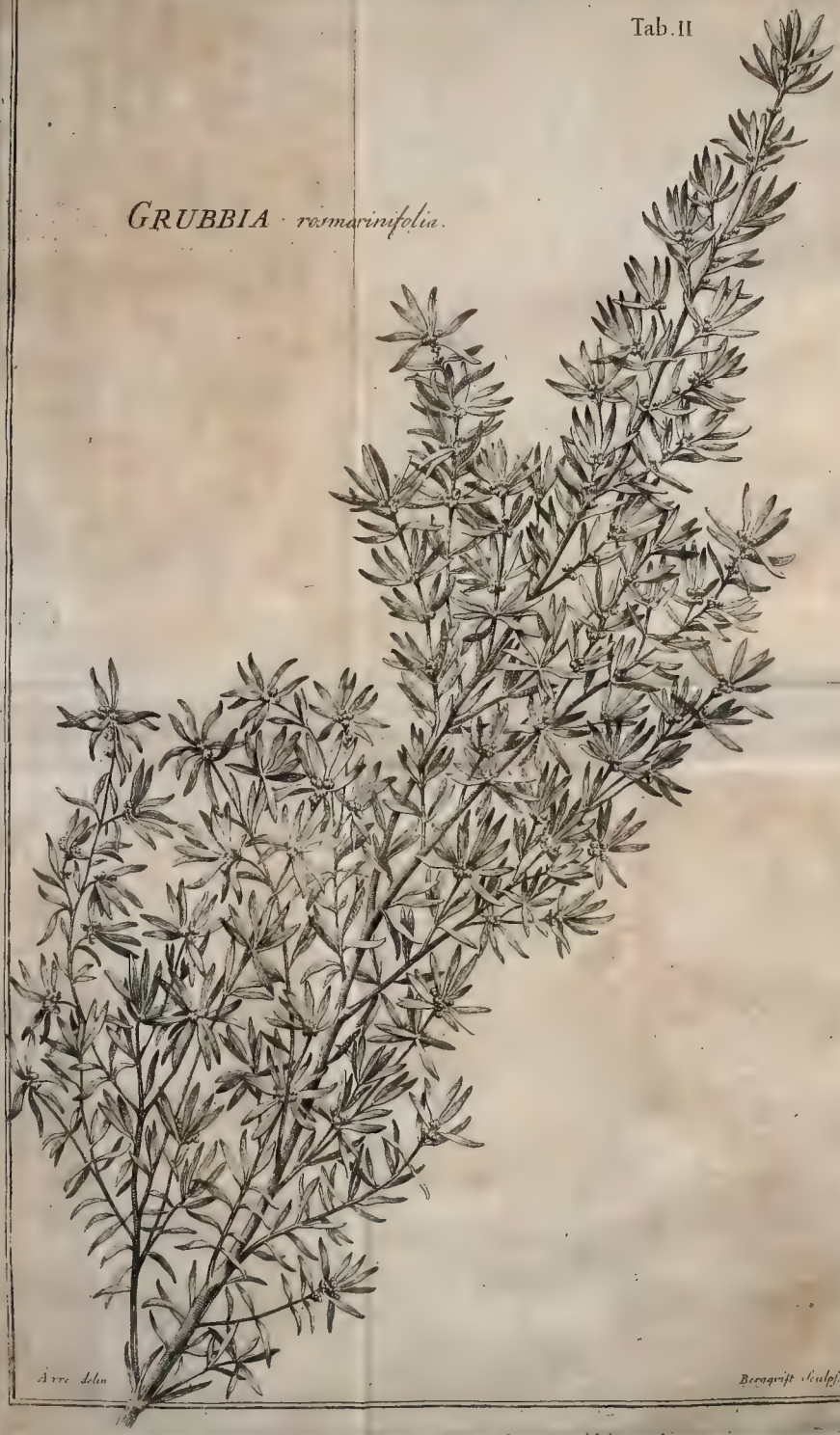
Fig. 1

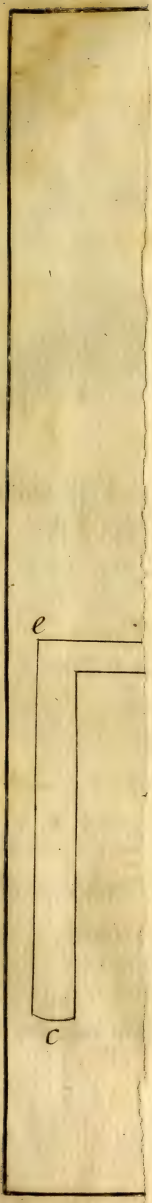
Scala til profil Fig. 1

1000. Svenska alnar

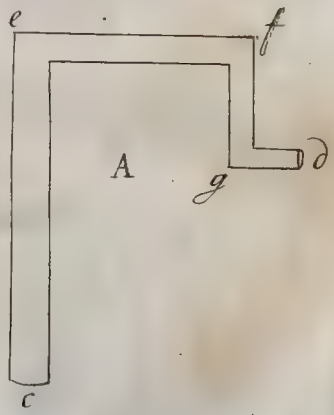
Scala til Plan Fig. 2.

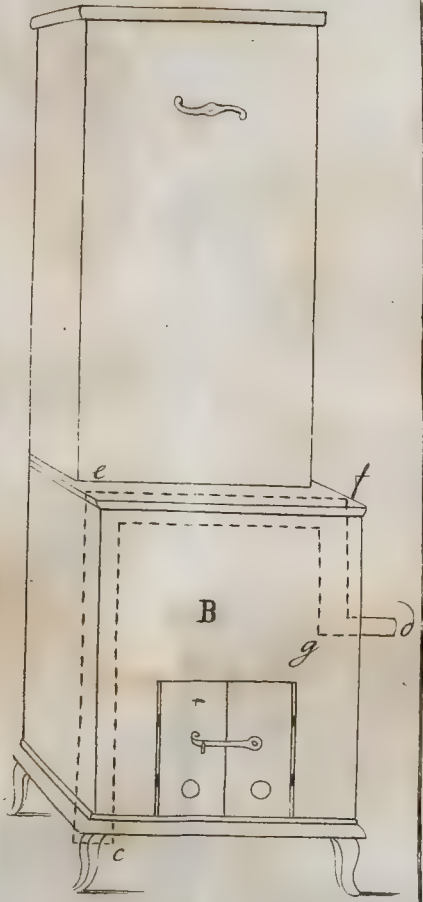
GRUBBIA rosmarinifolia.




e
c

Tab. III.





KONGL. VETENSKAPS-ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE

APRILIS, MAJUS, JUNIUS,

ÅR 1767.

PRÆSES,

Herr OLOF ACREL, M. D.

Professor, Regem. Fältskär vid K. Adels-Fanan.

Anmärkningar om Sol-Rök.

Den myckna Rök, som en del af Sommaren förledet år 1766, upfylde luften öfver hela vår Nord, gaf anledning til allmän förundran och efterfrågan, hvarifrån den

kunde leda sitt ursprung. Kongl. Academien anmodade då några Dess Ledamöter, som vistas i de Landsorter, hvarifrån Röken förmentes komma, at meddela sina anmärkningar och tankar dårom. Theol. Professorens vid K. Academien i Åbo, Herr Doct. GADOLINS, samt Lectorens vid Hernosands Gymnasium, Herr Doct. GISLERS utlåtande dårom, har K. Academien trodt sig böra intaga i Handlingarna, emedan de gifva den måsta uplysning. Af de öfrigas Svar och mina egna Observationer i detta ämne, åligger mig at nu göra et kårt utdrag.

Detta slags Meteoron tyckes ej vara aldeles obekant i de södre delar af Europa, fast det sällan omtalas och otydeligen beskrifves af utländske Naturkunnige. Den *Brouillard Sec* eller torra Dimba, som Herr DU HAMEL DU MONCEAU då och då nämner, uti sina i K. Franska Vetensk. Academiens Memoirer införda Meteorologiska Observationer, och som plågar visa sig efter långsam torka om Våren, år förmodeligen intet annat, än det vi kalle Sol-rök. Den 1. Jun. 1721, stod en sådan öfver större delen af Frankrike och Italien, hvilken förtog Solens sken, at hon låg blek ut såsom Månen, och utan olägenhet för ögonen kunde åskådas. MUSSCHENBROEK omtalar ock torra Dunster af dylik art, uti sin Inledning til Naturkunnigheten. Men i vår Nord år det dess mera kändt: Sållau går någon Sommar förbi, at ju luften en eller annan gång, efter några torra, varma och lugna dagar, fördunklas liksom af en fin Rök, hvilken gör, at Solen ser antingen blek och matt, eller mörk och koppar-röd ut, alt som röken

är tunnare eller tjockare; och gifver, beſynnerligen emot aftnarna, ſå ſvagt ſken, oaktadt himmelen i öfrigt ſynes klar, at opaka kroppar kaſta ingen märkelig ſkugga. Somliga år ſynes denna Luft-rök oftare, varar i flera dagar å rad, utbreder ſig på en gång öfver flera Landſkap, och år tjockare, med mer eller mindre ſtark Empyrevmatiſk lukt, aldeles låſom af bränd torf, ſamt med en ſkärpa, ſom angriper ögonen. Man faller då gemenligen på den tankan, at någon ſkog i negden råkat i brand, hvilket dock ſedan ej altid beſannas. Af lukten kallas Röken då Land-rök eller Jord-rök; men då han år utan märkelig lukt, Sol-rök.

Under rök-tiden år merendels lugnt eller ringa blåſt, ſamt både dagar och nätter mycket dof-varmt och qvalmigt i luften, oaktadt Solen ofta ſjelfva Middags-tiden ſynes helt dunkel. Ehuru Thermometern kan de dagarna utviſa 20 til 30 graders vårma, klagar dock Landtmannen, at deſs ſlagna hö ofta på flera dagar ej torkar. Röken tyckes vara ſpridd til anſenlig högd i luftkretſen, ſårdeles om dagarna, och röjer ſig gemenligen förſt emot högderna af en dunkel färg i Skyn, men ſtockar ſig mot nätterna närmare til marken, och ſynes då tjockare kring horizonten, men låmnar Himmelen någorlunda ren omkring Zenith. Han infinner ſig hälſt, då det år lugnt, men kommer ock undertiden med ſakta blåſt ifrån allahanda våderſtrek, dock hos oſs måſt ifrån O. eller NO. Starkare blåſt eller rågn fördrifva honom merendels, men ej altid. Ofta förſvinner han haſtigt, utan at någon ſynnerlig orſak därtil kan angifvas. Jag har ej märkt,

at Barometern under rök-tiden ſtått beſtåndigare eller högre, ån han eljeſt i torra Somrar plågar.

At viſa, hvilka Års-tider, och huru ofta vi de ſiſtförflutna åren blifvit varſe Sol-rök här i Stockholm, vil jag af min Meteorol. Dagbok anföra följande utdrag. År 1754, d. 22 Jun. och 28 Jul. var luften rökig. 1756, d. 18 Jun. ſamt 15, 18 och 19 Jul. 1757, d. 14, 18, 19 Jun. tjock luktande rök: likaledes d. 29, 30, 31 Jul. ſamt d. 5 och 6 Aug. Det året var Sommaren ovanligt torr och varm i Sverige. Inga ſtora Skogs-eldar förſpordes. 1758, d. 17 Maji ſamt 22 och 23 Aug. på hvilka ſenare dagar röken kom med SW. och ögonſkenligen härrörde af Skogs-eldar och Svedjeland i negden, hvar af 8 ſårſkilda Rök-Columner kunde räknas, och en var Staden ſå nåra, at ſjelfva lågen om nåtterna ſyntes på Obſervatorium. 1758, ingen, och 1759, allenaſt en gång Sol-rök, d. 7. Jun. faſt ån den ſenare Sommaren var ganſka varm. 1760, d. 25. Jun. 1761, d. 3, 4, 5 och 29 Jun. 1762, d. 13 och 14 Jun. 1763, d. 9 Jul. 1764, d. 4 Jul. 1765, ingen gång. Några gånger deſsutom kan röken hafva varit ſå fin och ringa, at jag dårpå ej gifvit aktning.

I Veſter-Norrland märkes Sol-rök nog oftare ån här, ſom D. Gislers obſervationer intyga; men af framledne Profeſſor Leches Meteorologiſka Dagbok finner jag, at den ej mycket oftare vankat i Åbo, ån här, faſt ån Svedjande olika mer öfvas i Finland, ån på Svenſka ſidan; och det ſom märkvårdigaſt år, at röken

ken gemenligen ſtått juſt ſamma dagar i Finland och här omkring Stockholm.

Men i manna-minne har Röken ej varit ſå allmän, långvarig och tjock, ſom förledet år. Han började viſa ſig redan d. 24 April, och det på en gång både i Stockholm och i Skåne. Enligt de af Herr Öfverſten och Riddaren v. Strussenfelt, ſamt Aſtron. Obſervatoren i Lund, Hr. Nenzelius inſända Obſervationer, var Skånſka luften i ſynnerhet full med Rök ifrån d. 28 Apr. til och med d. 3 Maji, ſamt ifrån och med d. 15, til och med d. 20 Julii. Des imellan var ock luften dår ofta ſå rökblandad, at Solens utſeende var, ſåſom då hon åſkådas igenom et rökt glas. Dock århindrar ſig ingen, at hafva kändt rök-lukt. Sedan d. 24 April, var ingen Solrök hår i Stockholm märkelig, förr ån d. 26 Junii: men i Julio, ſedan ifrån den 2 varit beſtändig torka, 20 a 25 graders vårma dageligen, med O. och NO. vind, började rök anſticka Luften d. 9, hvilken de följande fyra dagar var mindre kånbar, men d. 14, 15 och 16 ſtod ganſka tjock, med ſtark lukt. Den 17 dåmpades han af rågn, men kom igen d. 19, lika ſvår, och ſtod ſå til d. 23, då han om aftonen förſvan, utan rågn eller annan ſynbar orſak, ån at vinden vred ſig til SO. Vårmen hade imedlertid dageligen varit 22, 25 à 29 grader. Sedan det d. 25 och 27 rågnat, infant ſig röken igen d. 28, med SW. Den 1 och 2 Aug. rågnade ymnigt, med N. och NW. icke deſs mindre var röken både ſynbar och med ſin lukt ganſka kånbar, under ſjelfva rågnandet. D. 6 och 7 Aug. var han ſå tjock, at Solen knapt ſyntes på moln-fri Himmel, men nedqvafdes d.

7, om aftonen så aldeles af rågn, at sedan ej det ringaste däraf förmärktes, hela den återstående delen af Sommaren.

Imedlertid förspordes ifrån alla orter i Riket, at röken i Julio varit allmän; af Sjöfarande, at han öfverhölgdt hela Österjön, alt til Pommerska och Preussiska kusten; af Post-tidningarna, at han äfven sträckt sig öfver Fjäll-ryggen långt in i Norige. Man förundrade sig däröfver så mycket mer, som inga betydande Skogs-eldar på denna sidan om Bottniska Viken den Sommaren timat; til dess det blef bekant, at många stora Skogar i Finland och Österbotn råkat i en häftig brand. Då tycktes gåtan vara uplöst. Dock hade varit nödigt til närmare vilshet, om all röken influtit därifrån, at veta, hvilka dagar Skogs-eldarne utbrustit, och huru röken därifrån dag för dag utbredt sig; men däruti saknas tilräckelig kunskap. Så mycket vet man af de underråttelser Herr Directeuren Runeberg och Herr Assessoren Doct. Hast meddelt, at Skogarne i Österbotn börjat brinna imellan d. 6 och 10 Julji, samt at Röken först kändes i Vasa d. 17, då han redan i flera dagar hade öfversvämmat hela Svenska Landet. Kan hända, at andra Skogar närmare Åbo, följakteligen närmare Stockholm, förr börjat brinna. Röken uphörde i Österbotn samma dag som här, nemligen d. 7 Augusti.

Af detta alt, så väl som af hvad Hr. Doct. Gadolin anfördt, synes otvifvelaktigt, at Rök af Svedje-land, Skogs-eldar, kyttande, kolmilor, Tjäru-dalar m. m. kan i hast utbreda sig til stor vidd, och ofta ensam vara vållande til sådan Luft-rök, som nu år beskrefven; at han åtmin-

minſtone ofta blandar ſig med egenteligen ſå kallad Sol-rök, och ökar denſamma; ſamt at förledet års Sol-rök århållit mycken tilſats och förſtärkning af Brand-rök. Men ſå tyckas ock de af Doct. GISLER anförda Obſervationer och Skål, ſamt andra omſtändigheter, göra högſt ſannolikt, at rök-lika dimbor och dunſter verkeligen hos oſs gifvas, hvilka ej hafva gemenſkap med någon brand-rök, och at ſådane gifvit förſta grund-ämnet til förledet års Rök. Det bör ankomma på vidare Obſervationer, och nogare aktning, om lukten kan åtſkilja bägge rök-ſlagen. Många ting åga en empyreumatiſk lukt, ſom ej fått den genom bränning. Jag har flera gånger kändt dylik lukt af dimbor, vinter-tiden; men medgifver, at den kan hafva härrördt af andra orſaker. At Sol-rök år ſällſynt i Södre och varmare Länder, kan hafva ſina ſkål: Vår jordmon, våra berg och våra vatten, kunna gifva andra dunſter; och vårt Climat, i ſynnerhet den haſtiga förändringen ifrån kall vinter til varm Sommar, föda andra Meteora.

I anledning af en hos Kongl. Majeſtåt gjord underdånig föreſtållning, hvaröfver Academien århållit nådig befallning at utlåta ſig: om icke alt Svedjande om Våren och i början af Sommaren borde förbjudas, af det ſkål, at Svedje-röken förmenes vara orſak til torka, då rågn båſt behöfves, och ſåledes ofta lägga grund til miſsväxt? har K. Academien tagit denna Fråga i öfvervägande, och önſkar, at det högſtfördärfveliga miſsbruk af eld, ſom år ſå inrotadt hos oſs, kunde hämmas, icke allenaſt om Våren, utan ock hela Året; men det för flera och giltigare orſaker. Det

låges väl nog allmänt, at stora eldar och rök fördela och skingra molnen; men däremot är ej mindre bekant, at de ofta slåckas och dämpas af rägn. Det synes ock troligt, at de grofva rök-particlarna ej hinna til den högd, där rägn-molnen äro, hälst när rägnet är i begrep at falla; ty då plägar rök ej stiga högt. Ej eller kan man af bekanta grunder se, at Rök, om den än blandade sig med molnen, kunde göra sådan verkan. Om han ock vore i stånd at fördrifva molnen, midt öfver Svedje-landen, så skulle dessa så mycket mer samlas och gifva nederbörd på andra ställen; ty hvad äro några Svedje-land, i jämförelse emot hela Landskap? I stora Städer upstiger dageligen så mycken rök, som svarar emot en medelmåttig Svedja; därföre rägnar där ej dess mindre. Och hvad Land-röken angår, är han snarare en följd af, än orsak til torka. Den Vårtorka, som hos oss ej sällan är vällande til svag Års-växt, är gemensam med andra orter, inom och utom Riket, där litet eller intet svedjas; ty af Meteorologiska Observationer befinnes, at nästan öfver alt i Europa, vankar gemenligen om Våren mindre rägn, än om Sommaren och Höften. Så vida kan Svedjande i längden förorsaka torka, at Skogarne därmed utödas, som draga til sig och gifva från sig mycken fuktighet.

För öfrigt, och ehuru Du Hamel säger, at *Brouillards Secs* i Frankrike sätta råst på Säden, har man ej hördt här sådan klagan: tvärt om, räknas Sol-rök i Norrland för et säkert märke til godt år, förmodeligen, emedan den har värma i följe: hvarföre ock Hr. Högström, uti K. Acad. Handl. för år 1757, föreslagit, huru man

man genom Rök skulle kunna förekomma Sådens skadande af köld. Under Rök-tiden faller ock ymnig dagg om nätterna, hvaraf Växterne må väl, fastän de människor, som hafva svagt bröst, äro besvärade af Röken.

PEHR WARGENTIN.

Betänkande om Sol-Rök,

Af

JACOB GADOLIN.

§. 1. Det frågas: *Hvad Års-tid plägar man börja med svedjande och kyttande i Finland?*

Härtil svaras: 1:o, At om Sommaren, når den året förut til Svedje-land nedfälda Skogen hunnit blifva tilräckeligen torr, når väderleken tyckes blifva foglig, så at elden må kunna styras, samt når Bonden, i anseende til andra sysslor, har låglig tid dårtil; så förfummar han ej at antända sit Svedje-land. Och emedan desse omständigheter gemenligen falla in ifrån slutet af Maji, til slutet af Junii Månader, eller intil den bråda Höbårgnings-tiden; så brännas måsta delen af Svedjor, vid den tiden, öfveralt i Finland. Eljest händer det icke sällan, at Sved afbrännes, medan ån år någon kåle i jorden, och is på Insjöarna; åfven som det ej eller kommer dårpå an, huru sent som hälst på Sommaren Bonden afbränner Svedje-landet til nästföljande års Vårsåde. Men då det frågas om stora Svedje-

rökar, som vidt omkring både Land och Sjö sig utbreda, så åro sådane exempel altför få och ringa, at därvid komma i beräkning. II:o, Til kyttande fordras väl ock samma omständigheter, som til svedjande; men beskaffenheten af detta arbete, kräfver dock en mindre inskränkt tid. Kyttande sker sålunda: En eller två, högst tre torra trän, såsom klufna gårdsgårds-trodor, läggas på marken tilsammans in til hvarandra, och därtil några torra trä-rötter, eller ris. Däröfver lägges tjock torf. En sådan tilämnad hög ser ut, som en ihoplagd Kryddgårds-fång, och har figur af et trekantigt prisma. När et land är färdigt gjordt til kyttning, så är där et ansenligt antal sådane högar. Nu skal elden inom hvar hög brinna förtäckt, så at ingen låge får spela fram. En karl kan altså ej hinna at sköta många sådane eldar tillika, i synnerhet om blåsväder skulle infalla. Därföre måste Bonden hela Våren och Sommaren i akt taga alla möjeliga tider och tilfällen, at kytta litet i sånder. Följaktteligen är kyttnings-tiden icke bunden til vissa Månader.

§. 2. Innan jag kan utlåta mig om de andra Frågorna, bör jag något nämna *om Rökens natur och utspridande i Atmosphären.*

I:o, Rök är ej annat, än en för våra sinnen kånbar, uti Atmosphären flytande samling af sådane delar, som igenom eld blifvit ur et förbränligt ämne uplöste. I synnerhet plägar rök igenkännas af den sveda han gör i ögonen, af dess egen så kallade brända lukt, samt af svårigheten at andas däri.

Fo-

Focus acapnus en rök-fri eldstad), kallas et Instrument, hvaruti rök tvingas at brinna i låga. Med detta instrument bevises ögonskenligen, at rök är en förbränlig ting, som kan afbrinna i ren låge, så at väl någon aska däraf blir qvar; men det mästa blir uplöst i et så fint flytande ämne, at det förflyger i luften, utan at med våra sinnen kunna kännas.

Rök innehåller grofre och finare delar. De grofre falla antingen straxt ned på marken, af deras större specifica tyngd; eller ock, om röken föres igenom en vidlöftig gång, til exempel, en lång skorstens-pipa, fästa de sig därvid och få namn af sot. Boerhaave har igenom Chemisk resolution bevist, at sot af vegetabilier innehåller en myckenhet vatten, något salt, och någon olja; hvilka alla delar äro bundne med en stinkande, oljaktig, bitter, oangenäm och vämjug Spiritus. De finare delar gå up i luften, och blifva där flytande, på samma sätt, som andra ångor och dunster i fria luften flyta. Ingen lärer tvifla därom, at ju den finare delen af rök består af samma slags ämnen, som den grofre; äfven som det ej eller lärer bestridas, at ju åtskilliga slags brända ämnen gifva af sig åtskillig slags rök.

II:o, Til at tydeligen föreställa sig, huru rök, dunster och ångor utspridas i Atmosphären, så inbillar man sig tu slags rörelse uti fria luften. Nämligen först en hel luftmassas rörelse parallelt efter horizonten, och med en gifven hastighet; för det andra, en til hastighet och directioner ojämn inbördes rörelse imellan alla delar af bemälte luftmassa, til ex.: at de på åtskil-

ligt

ligt sätt hvirflas omkring hit och dit, och at de, i kraft af deras spänstighet, ouphörligen arbeta emot hvarandra, och röras med omväxlade hoptryckningar och utvidgningar m. m. Bägge dessa slags rörelser finnas altid uti våder; och med dem fördelar och utsprider vådret utan uppehåll, rök, dunst, ånga, eller hvad som hälst i luften flyter.

III:o, Rökens utspridande åstadkommes desutom igenom de i Naturen verkande, så kallade Attractioner. Ty uti Atmospheren finnas förut, innan en rök dit upstiger, många slags flytande ämnen. Röken sjelf innehåller ock många slags ämnen. Och emedan allehanda ämnen antingen attrahera eller repellera hvarandra, så verka sådane attractioner och repulsioner rökens utspridning. Härvid bör icke glömas en omständighet, som igenom exempel af vatten uplyses. Igenom attractions krafter smälter salt i friskt vatten. Smältningen sker i början hastigt, lika som vore det friska vattnet snålt, at draga salt åt sig; ju saltare vatnet blifvit, desto trögare upplöses det sista saltet som smälter; omsider blir vatnet oskickligt at smälta något mera; då heter det, at vatnet är saturadt. Likaså tilgår i luften med rökens utspridning igenom attraction. Frisk ren luft, drager åt sig rök, och utsprider honom inom sig, til dess han däraf blir mättad; och ju närmare luften kommit til dess saturation af rök, desto långsamare utsprides röken. Häraf händer det, at når en beständig eld länge och häftigt utöser mycken rök; blir röken, som efter kommer, alt minder och minder af luften absorberad. Altså måste där

omsi-

omſider bli ſå godt ſom idel rök, i ſtället för friſk luft.

Härvid anmärkes, at rök i fullkomligaſte mått förſvinner igenom rägn. Erfarenheten utviſar det, och ſakens natur öfvertygar äfven därom.

§. 3. *Hvad Sol-Rök är?* Detta Meteoron har namn af Rök, emedan det ſer ut, ſom en verkelig rök. Det har därhos många egna namn, ſåſom I:o, Land-Rök, af orſak, at det ſtår öfver hela Landet, ſå at man ej må annat tro, än at hela Landet röker. II:o, Sol-rök, emedan det förnämligaſt märkes, då Solens hetta är brännande. III:o, Sken-damb, emedan det ſkymmer för Solens ſken, likaſom damb. IV:o, Is-röta, ty då Solen om Vårtiden verkar på ſjöiſarna, ſtår denna Sol-rök ofta nog tjock öfver iſen, lika ſom ſkulle iſen däraf, eller därunder bårtrutna. V:o, Froſt-damb, emedan det viſar ſig om Vintern i klart väder i ſtark köld.

Om Land rök har jag märkt, I:o: At han tilkommer och blir ſtående, uti uphålls-väder, efter långvarig eller ſtark torka, och då intet märkeligt blås-väder är. Om heta Sommaren är uti Land-rök en dofvig värme öfveralt kånbar, ſå at ſvalken i ſkugga under bar Himmel icke är då ſå förfriſkande; icke eller torkas afſlaget hö på ängen då ſå fort, ſom uti klart Solſkens-väder. Denna dofviga värme plågar ock vara öfver nätterna. II:o, At han förſt viſar ſig i högden på långt håll, emot berg-ſpetſar eller hög ſkog. De följande dagarna växer han til neråt, och tiltager mer och mer i tjockhet, ſå at han omſider ſer lika tjock ut i dälder, ſom e-

mot

mot högder. III:o, At han icke har någon lukt af eld-rök; ån mindre at han svider i ögonen, eller besvårar lungor, som Eld-rök. IV:o, At han på et Land, som består af berg, dalar och mindre slåttmarker, ej märkes drifva med våder. Detta kommer väl däraf, at då föga blåser, och at Land-röken upkommer öfver hela stora landet tillika, så at en ringa rörelse ej kan skönjas, hälst som den röken, som följer efter, är lik den, som viker undan. Men til sjös skal Land-rökens drifvande med våder vara nog ögonskenlig; hvilket ock lärer så finnas på stora slåtter. V:o, At han försvinner genom infallande köld, och i synnerhet igenom rägn. Om rägnet faller allmänt öfver hela Landet, så kommer Land-röken icke så snart igen; men är det Åske-rägn, som ej sträcker sig vidlöftigt, så varar det ej länge förrän Land-röken upfyller luften å nyo. Tekn til, at han så oförmärkt föres af våder. VI:o, At han sätter sig lägre ned, eller tjocknar til vid sol-gången, lika som annan rök och fuktighet, som i luften finnes stående.

Af dessa Land-rökens egenskaper sluter jag, at Han, til dess ämne, är intet annat, ån en i mycket ringa grad condenserad im, ånga eller dunst. Ty når luften är så beskaffad, at dunster och ångor icke sammanskockas til moln; men Solens, eller ock vinter-köldens torkande kraft icke desto minder fortfar at våldeligen befordra utdunstningen af vatten, is, jord, växter m. m. så at luften omsider blir fylld eller saturerad med sådane jämnt utspridde utdunstade ämnen: så måste det hända, at hvad som ån vidare utdunstar, upstiger eller drages icke i högden eller ur ögna-

sig-

ſigtet, utan ſtannar lågre och lågre, til deſs det fina ſamlade ämnet omſider kan ſkönjas nedre på jorden.

Efter min tanka, är tjock moln et och ſamma ämne med tjock tökna, ſom på ſjön gör ſjömörker, och kallas Miſt; ſkilnaden dem imellan beſtår endaſt i deras läge. Sådan tökna framkommer likaſom med en tvår tjock vägg, lurfvig och luden utanpå. Dimba ſkiljer ſig ifrån tjock tökna, allenaſt däruti, at hon är et tunnare ämne, eller en mindre condenſerad tökna; och at dimban i ſina kanter liknar en tunn rök. Men Land-rök är en aldraminſt condenſerad tökna, hvars kanter, för deras finhet, ej åro ſynlige.

§. 4. *Af hvilka märken Land-Rök ſkiljes ifrån annan Rök?* Då det ej är tilfälle at ſe röken upſtiga ur elden, plägar man i allmänhet lika tryggt finna ſig vid deſs ſanſkyldighet, om man allenaſt ſer eller eljeſt förſtår, at han drifver ifrån den ort, där man förviſſo vet, at en däremot ſvarande rök-eld finnes. Men ſvidande i ögonen, en empyreumatiſk lukt, och en ſpecifique känning i andedrägten, eller i ſtrupe och lungor, hållas därnäſt för tilförlåteliga tecken til verkelig rök. Då röken af väder drifvits lång väg, och deſſe tecken blifvit förſvagade, fållas olika omdömen om ſaken; och då lärer det blifva ſvårt at giſſa, af hvad art han är.

Det kan ej eller fela, at Land-rök och annan Rök ju ofta blandas och förena ſig, at formera en ſammanſatt Rök. Ty de kunna icke allenaſt på en och ſamma ort tillika tilkomma, utan ock kan den ena at dem medelſt väder drifvas ihop med den andra, eller på annat

nat sått ihopblandas. I synnerhet lårer en vidlöftig Skogselds-rök sällan vara utan blanning af Sol-rök.

§. 5. *Om Rök ifrån Finland kunnat förslå at upfylla luften, ända til Stockholm, Skåne, Preussiska, eller Pomerska Kusten?*

Antingen Trå, Jord-torf m. m. brännes uti en öpen köks-spis, eller ute på marken, så lårer ej bestridas, at ju Röken däraf år enahanda. Således må man väl af en Spis-rök, såsom et mera bekant ämne, döma om Skogs-eldsrök, som år mindre bekant. När himlen år klar, det år: när alt ämne til moln år väl utspridt i Atmospheren, eller, när luften år i fullt stånd at inom sig jämnt fördela de främmande fina flytande ämnen, som dit upstiga; så förswinner Skorstens-röken i högden ur ögnasiktet. Däremot när luften år så dannad, at moln samlas och sänkas lägre ned; då gifver Skorstens-röken sig utföre, och antingen utbredes öfver stället rundt omkring, eller ock drifves af väder åt en led, tils han under ståndigt aftagande med längden förswinner. At så sker, det kan med ögonen skönjas; och då Röken faller utföre, kan det ock kännas på närmare håll, af den skarpa Rökens swidande i ögonen, och på längre håll, af Rök-lukten med besvärlig andedrägt. Ofta kännes altså en Rök helt tydeligen på långt håll åt ena sidan ifrån dess ursprung, då han på et kårt håll åt en annan sida allsintet förmärkes. Men huru bred och huru lång stråt en Rök förslår at upfylla, det kommer därpå an, huru vidlöftig, huru varaktig, och huru starkt rökande elden år, samt huru wädret sig därtil lämpar.

En

En stor Skogs-eld grasserade en lång tid i denne Sommar icke långt ifrån Åbo. När vådret ifrån elden låg åt Staden, upfyldes Staden och hela negden däromkring med en stark Rök. Ofta var Röken så tjock, at sjelfva middags-Solen icke kunde ses därigenom. Såsom allehanda i luften svåfvande ångor, dunster, tåkna m. m. plåga vid Solgången, och om mornar i synnerhet, nedfalla; så var ock denna Rök dessе tider aldrabesvärligast. När vådret vände sig från Staden åt Skogs-elden, så minskades Röken i Staden; men när vådret åter låg åt Staden, så ökтes Röken på nytt. Eldens minsta distance ifrån Staden var 2¼ mil; och at denna Skogs-elds rök var känbar til långt flera mil, det kan af dess tjockhet i Åbo tryggeligen slutas; men huru långt han kunnat kännas, det är svårt at gissa til. När rök ur en Skorstens-pipa drifves af et jämnt väder, kan han kännas på flere hundrade alnars distance. När en sved af några Tunnelands vidd brännes, och alt går därvid efter önskan, blir elden inom et eller tu dygn aldeles utslackt. Elden fattar då icke i Skogen däromkring, ej heller går han på djupet uti mat-jorden. Imedlertid upstiger däraf en Rök, hvilken plågar synas på en eller två mils väg, likasom en stor molnstod, öfver horizonten. Om samma Rök sätter sig ned och drifves af jämnt väder, så vet man af erfarenheten, at han både synligen och eljest känbart upfyller luften, i det ringaste til 1 eller 2 mils stråt.

När en hel skog af et eller flere hundrade Tunneland står i brand; när rätt stående så tor-

ra som frodigt växande fårska tråd, mycken mossa, torf och mat-jord uti hela den Skogstrakten i en, två eller tre veckors tid ouphörligen brinna och röka; så blir däraf en förfärlig myckenhet Rök, som, då väderleken hjälper til, måste förslå at fylla en stråckning af många mil.

Men når många vidlyftiga Skogs-eldar tillika brinna i et Land, såsom det i Sommars hände i Finland, at näppeligen några Socknar voro frie dårföre, men väl 3, 4 eller 5 stora Skogseldar mångenstädes grasserade inom hvarje Socken, och många Skogs-eldar hvar för sig förtärde en eller flere quadrat mils vidd, och når et sådant brinnande och rökande varade i flera veckors tid; hvad vil man väl då inbilla sig för visst mått på den väg, som en så gråseliga mycken Rök kunnat intaga? Om nu i den tiden något beständigt väder blåste ifrån Finland åt Sverige eller åt Pomerska kusten; och om i samma väder på desse orter tydeligen kändes Rök: hvad vore väl för anledning at draga i tvifvelsmål, at den röken ju haft sitt ursprung ifrån Finlands Skogs-eldar? Långt mer är det förundran värdt, at Atmosphären så fort och efter handen kunde absorbera så mycken Rök, at den ej var ån mera besvärlig.

Af lukten kunna sjöfarande förstå, hvad öfverflöd af angenåma dunster finnas i et til flera mils väg ifrån Skeppet aflägse Land, dår vädret blåser ifrån; hvi skulle då icke en seglare i Österssjön utaf en med vädret ifrån Finland drifvande rök-lukt kunna sluta, at röken måste vara alt för stark och mycken dår i Landet?

Den

Den delen af en Blomma, som uplöfes til en vålluktande dunst, är ganska ringa och aldeles icke at jämföras emot den myckna materien, som igenom en häftig Skogs-eld uplöses i rök. Om nu den lilla vålluktande dunsten kan räcka til några mils distance; hvad är då likligare, än at den myckna sura och skarpa rök-dunsten måste räcka än längre.

Af Skår-boer i Nagu Socken, som idka Torsk-fiske på Hafsgrund i Österjön, är mig beråttadt, at de i denne Sommar haft mycket hinder i torskande; emedan vådret ifrån Finska vallen dref så ymnig rök til hafs, at de ej kunde hafva sina vid Torsk-fisket nödiga Landkänningar.

Mariotte har såsom af en ostridig observation anfört, at et våder har drifvit et och samma haglande moln öfver en tract af mera än 50 Franska mil. På lika sätt, fast med mera omak, kunde ock igenfinnas, huru många mil vådret framskaffar Skogs-elds rök. Hade man nu en noga beskrifning öfver storlek, tid och ort af de största sveder och skogar, som i denna Sommar afbrunnit här i Landet, tillika med underråttelser om röken, når och hvarest han på mindre och mer aflägsne orter funnits upfylla luften, så ock om vådret, huru det vid samma tider på alle sådane orter blåst; så skulle man med säkerhet på en Geographisk Charta kunna utmärka, huru röken drifvits fram, eller sig uppehållit. Förmodeligen skulle då finnas, at han ifrån många sårskilda Skogs-eldar i Finland likasom smultit tilhopa, och gått öfver Österjön, samt utbredt sig äfven til Sverige.

§. 6. *Kommer och ſtår röken endaſt i viſſa väder, ſåſom Öſtan?* At kunna ſvara härtil, lårer vara nödigt at ſkilja imellan tvånne olika rörelſer, med hvilka röken kan ſågas komma. Annat år det, om rök flyttas parallelt med horizonten; och annat år det, om han, införlifvad och flytande i Atmoſpheren, på ſtället lyftas up, eller ſlås ned uti lodrät högd.

1:o. Hvad det förra angår, ſå finnas i Finland ſådane orter, ſom, då Svedje-eldar åro i gång, i viſſa våder mera ån eljeſt beſvåras med rök. Orſaken dårtil år, at ſvedjande icke lika mycket idkas i de andre våderſtreken ifrån ſamma orter. Til exempel: Til Ruoveſi, Saarijervi och Vytaſaari Socknar, vid Norra åndan af Björneborgs och Tavaſthus Lån, drifver en Oſtlig vind årligen Svedje-röken ifrån Savolax, hvareſt Svedjande år ohofligen gångſe; men på Våſtra och Norra ſidan om bemälte Socknar ligger en vidlöftig Lands-rygg, ſom til ſtörſta delen beſtår af ſanka myror; följakteligen har Våſtan och Nordan-vådret icke ſå mycken rök at föra til dem. (Dock ſkola ſtora Skogs-eldar i denna ovanligen torra Sommaren åfven i deſſa myror graſſerat). Således kan det ej tilſkrifvas vådret, utan hårrörer af orternes belägenhet, at rök på viſſa orter kommer i viſſa våder.

2:o. VERULAM har icke utan ſkål liknat vådren vid Köpmån, ſom utſkeppa och införa dunſter. Sedan en myckenhet rök ſtigit högt up i Atmoſpheren, och blifvit af våder öfverförd til en annan ort; kan ſamma rök, til en märkelig del, vid luftens påkommande förändring,

dring, ſänkas ned, lika ſom töcken eller dimba ſås ned. At ſå ſker med långvåga rök, det lärer ofta vara befunnet, hälſt vid Sol-gången, på alla de orter, dår en ſådan rök ſtått. Men at något viſst våder, framför andre våder, ſkulle ha en ſynnerlig kraft at nedfålla en högt i luften ſväfvande Rökdunſt, dårom har intet förſports.

§. 7. *Om Svedje-eller Skogselds-rök förorſakar Torka?* En gammal Bonde-obſervation ſkal det vara, at Svedje-rök ſkingrar moln, och följaktteligen förorſakar uphålls-våder. Men det förſtås af ſig ſjelf, at en ſådan ſats år alt för vidlöftig at kunna komma under namn af obſervation.

Möjeligt tyckes det vara, at luft, ſom öfverflödar med rök, tager til ſig och länge behåller en ſtörre grad vårme, igenom de mångfaldiga refractioner och reflexioner af Sol-ſtrålar, hvilka eljeſt i klart våder antingen ſkulle blifva qvar uti jorden, eller ock ifrån Jord-klotet fritt bårtfara i Himmelens vida fålt; och at luften igenom ſådan vårme kan finnas mindre ſkickelig, at låta vatten-dunſterna ſtöta tilſammans och ihopſmålta til regn-droppar. Men dåremot år en med rök ſaturerad luft mera belaſtad med regn-ämne, ån en klar luft; ty all rök innehåller mycket vatten.

Sådane Frågor borde vål med råtta af anſtålde Meteorologiſka Obſervationer kunna tilråckeligare uplyſas; men ſå länge obſervationerne inſkrånkas inom ſå få ſlags phénomener, ſom hittils ſkedt, och ſå länge obſervations-platſerne icke åro båttre reglerade, år intet hopp at

komma til en önskelig kunskap om så invekla-de ämnen, utan ser det ut, som vore hufvud-ändamålet af Meteorologiska observationerna al-deles bortglömdt.

Utdrag af Herr Doctor N. GISSLERS Rön och Tankar om Sol-Rök.

I kulna och våta Somrar, märkes här i We-ster-Norrland sällan någon, eller åtminstone ringa, Sol-rök, fast än rått så många Svedje-land då brännas, som i varma Somrar, då han visar sig mycket oftare och starkare. Mot slutet af Ma-jo, eller i början af Junio, blifver man honom först varse, och synes han sedan då och då, når luften några dagar varit stilla och varm, utan rägn, tils mot slutet af Augusto, sällan senare. Dock har jag några gångor sedt och af lukten igenkändt honom på andra Årstider, ja ock om Vintren, såsom d. 23 Febr. 1761.

Svedje-landen antändas här i orten gemen-ligen vid Midsommars tiden: altså vankar Sol-rök både före, under och efter Svedje-tiden. Ofta brinna Svedje-land til myckenhet i neg-den, så at många tårskilda rök-massor synas på långt håll rundt omkring, utan at någon rök kännes i Staden, så framt ej Sol-rök tillika är på färde. Svedje-lands och Skogelds-rök sti-ger ej högt, præcipiteras snart och sprider sig sällan vidt omkring, om han ej är dess större

och

och långvarigare samt framdrifves af starkare blåst. Jag nekar likväl icke, at han ju stundom blandar sig med Sol-rök, och at det då är svårt at åtskilja dem. Lukten är ej nog säkert skiljemärke imellan båda slagen, ty de lukta bägge, och det ej mycket olika, så at man lätt kan misstaga sig. Vissa fuktiga hafs-dimbor hafva ock nästan enahanda lukt.

Sol-rök kommer merendels med sakta väder ifrån Sjö-sidan eller Östan: därföre tro många, at han hitdrifves ifrån Österbotn. Kan hända, at det ibland sker: men Sjö-farande, som anlåndt directe ifrån Vasa hit til Hernosand, hafva förtäkrat mig, at de ofta ej blifvit varse rök, förrän de kommit några mil nära västra vallen, och tvärtom, at ofta varit rök på östra sidan, men ej på denna. Västan-väder och starkare rägn fördrifva röken; men i stilla väder uthärdar han ofta rägnet, sänkes däraf allenast närmare til marken, och blir mer känbar af lukten, men utbreder sig igen strax efter rägnet.

Det som först kom mig at tvifla, om all luktande rök härrörde af Brand, var, at han ibland hastigt upstiger, försvinner och åter upkommer, skiftevis inom några dagar, och det i stilla väder, då ingen anledning varit, på närmare eller fjärmare håll, at misstänka Skogs eller andra Eldar. Ändteligen hafva flera års med all upmärksamhet gjorde observationer öfvertygat mig, at Sol-rök, så väl med, som utan lukt, gemenligen intet annat är, än en af Sol-hettan mycket expanderad dimba. Af en mängd sådana observationer, vil jag allenast anföra några få, de tydeligaste. År 1759, d. 8, 9 och 10 Jun.

inflöt ifrån Hafvet en ymnig ſtinkande dimba, mäſt om nätterna, hvilken d. 11 för middagen, under klar Himmel och torr 22 graders värma i luften, upſteg til utſeende af riktig Sol-rök. År 1761, d. 2 Jun. efter 7 dagars torr hetta, upſteg om natten en låg dimba öfver Hafvet, hvilken följande morgon af Sol-hettan expanderades, började ſe röd och flammig ut, ſamt ändteligen utbredde ſig öfver Landet til vanlig Sol-rök. Den 6 Jun. ſtod dimba om morgonen, hvilken upſteg til Sol-rök hela dagen. D. 7, dämpades röken af rägn, men infan ſig åter på lika ſätt d. 15, 16 och 17. Natten emot d. 21 Jun. ſtod en grå ſtinkande Hafs-dimba, til lukten aldeles lik Badſtugu-rök, ſom följande dagen hade anſeende af en tjock luktande Sol-rök. Efter 3 klara och varma dagar, upſteg, natten emot d. 14 Jul. Hafs-dimba, ſom följande dagen förvandlades til fin Sol-rök. Likaledes, ſedan en ymnig ſtinkande Hafs-dimba viſat ſig d. 4 och 5 Auguſti ſamma år, följde därpå en tjock luktande Sol-rök, d. 7 Aug. Den 14 och 18 Aug. var rök med lukt åter framme. Den årstiden kan man ej ſkylla på Svedje-landen.

Hernoſands Stads belägenhet på en Ö vid ſjelfva Hafs-ſtranden, gifver mig bäſta tilfälle, at ögonſkenligen ſe, huru Sol-rök genereras, hvilket ej ſå noga kan märkas af dem, ſom bo längre från Hafvet. Om rummet ville tillåta mig, at för hvar dag, då Sol-rök blifvit obſerverad, anföra väder och vind, med andra omſtändigheter, förmodar jag, at min tanka om deſs generation, ſom jag underkaſtar K. Academiens bepröfvande, ſkulle blifva åtminſtone högſt ſannolik.

lik. Lukten är Sol-röken likſom medfödd, ifrån deſs urſprung, Hafs-dimban: men dels luktar ej all dimba, dels är ock ej all Sol-rök lå tjock, at han gifver märkelig lukt.

Ifrån år 1703, då rök en lång tid på Sommaren ſkal hafva ſtått lå tjock öfver hela Botniſka Viken, at Sjöfarande i flera veckor foro vilſe och ej funno land, påminner ſig ingen här i orten ſå ymnig rök, ſom ſiſt förledne Sommar. Den 23 Maji, blef jag här förſt varſe en fin blå rök emot bergen. Den 24, 26 och 27 Jun. på hvilka dagar Svedje-landen här omkring enhälligt afbrändes, märktes ock allenaſt fin och ringa rök. Afvenſå d. 4 Jul. Men d. 8 och 9 Jul. blef han tjockare, och tiltog ſedan dageligen, ſamt började d. 13, at lukta förbränligt och ſulphuriſkt, ſamt förorſaka hos Månniſkor ſvårighet at andas, heshet och hufvudvärk. Vådret var deſſa dagar ſakta SO. O. och NO. Thermometern 26 à 28 grader, utan rågn.

Den 14, var klart, med Nordlig vind: då ſaknades röken, men kom igen d. 15, med S. Natten därpå vankade en god rågnſkur. Den 16 och 17, blå rök, utan lukt; vådret NO. D. 18 och 19 tjockare, at Solen ſåg mörkröd ut. Den 20, började han å nyo lukta, och var de följande tre dagar ſå tjock, at Solen knappaſt ſyntes. Vådret, ſom deſſa dagar varit NO, vände ſig d. 24 til SO, då några rågn-droppar föllo och röken förſvann, men inſteg åter d. 25, lika tjock, med ſamma SO väder. Den 26, Hafs-dimba, åſkedunder. Den 27, ymnigt rågn, med ſtarkt SO. Mot aftonen klarnade Himmelen, och då var all rök borta, til d. 4 Aug.,

då han ån en gång kom tilbaka, med NO, luktade ſtarkt, och varade til d. 8, då vi fingo et hårligt rågn. Om aftonen blef vådret NV, då både Sol-röken, Sommar-vårmen och Svalorne på en gång togo af oſs ſluteligt affked för det året.

Jag kan ej neka, at ju detta års Sol-rök varit i många mål beſynnerlig emot den vanliga, och lämnar därhån, huru vida Finlands Skogseldar där til bidragit.

Beſkrifning

På trenne Norrſka Sjö-Kråk, Sjö-Pungar kallade,

Inſänd af
JOHAN ERNST GUNNERUS,
Th. D. Biſkop i Trundhem.

Den ſynnerligen ſtora åra, ſom Kongl. Vetenſkaps Academien har beviſt mig medelſt utnämnande til Deſs Medlem, ålägger mig den plikt, at bidraga, ehvad jag kan, til Deſs prisvärda affigters upfyllande; och häruti menar jag den rätta tackſamheten beſtå, ſom jag är Högbemälte Academie ſkyldig. Jag har nu, i detta affeende, den åran at öfverſända en liten afhandling om 3 Norrſka Sjökråk, ſom hos oſs kallas *Sjöpungar (Söe-punge)*, och hvilka ingen Auctor, ſå vida jag vet, har förut afritat eller

orden-

ordenteligen beskrifvit. Det skall vara mig rätt kårt, om denna min åtgård vinner en så högt uplyst Academies bifall.

HOLOTHURIA frondosa.

Den förste af dessa Sjöpungar, som ses afteckned *Tab. IV. fig. 1.* och *fig. 2.*, har jag låtit uptaga af bottnen i Sjön vid Rödöens Prästgård i Nordland, åfvensom också här vid Staden, hvarest jag ofta sjelf funnit den samma, liggande orörlig på Sjö-bottnen. Den år til färgen svart, når han år frisk och lefver; men når han någon tid legat i Bränvin, blir han til utseendet svartgrå. Når han ej sticker ut hufvudet, utan håller det indraget, har han en nästan äggslik skapnad (se *fig. 1.*). Storleken år ofta sådan, som ritningen *fig. 2.* föreställer; dock år denna Sjöpung undertiden nästan en half gång til så bred. Huden eller skinnet år tjockt och hårdaktigt som låder, och tjockast på de ställen, hvarunder de längs efter kroppen gående Musklar åro. Och det år i synnerhet på dessa ställen, som man ock ser några längs utåt sittjande, rundaktiga, något nedtryckta och glatta vårtor.

Når jag först såg detta Sjökråk i den ställning, som *fig. 1.* utvisar, viste jag näppeligen, hvar jag antingen skulle söka hufvudet eller andra ändan. Men, sedan jag någon tid haft det samma i friskt sjövatten, företedde sig en särdeles vacker och helt oförmodad syn, i det djuret af den bredare ändan *fig. 1. a.* stack sitt hufvud fram, med dess 10 präktiga, blöta och öfvermåtton greniga tentaculis, och en mun midt uti,

uti, som någorlunda liknade et nedtryckt Hjörtron (Moltebær), och lårer tjena djuret at suga sig fast med. De förrberörde långs efter kroppen gående Musklarne åro breda, starka, från hvarandra stående, samt 5 til antalet; hvilket alt man redan utanpå kan märka och känna. Men då man innantil betraktar dessa Musklar, tyckes hvardera af dem bestå utaf tvänne som grodt ihop. Litet ofvanföre halfva deras längd, utgår åt sidan, och vidare up åt hufvudet, en likaså bred tvår-muskel. Dessa 5 musklar tjena djuret både til at skjuta ut hufvudet och at draga det in igen. Hvad inälfvorne beträffar, så voro de tämmeligen många, och tarmarne gingo i oändeliga grenar, men voro tillika så tunna, smala och bräckeliga, at man knapt fick taga i dem, förr än de gingo sönder.

Af munnens beskaffenhet kan man lätt sluta, at detta djur på det sätt får sin föda, at det suger sig fast vid andra förekommande ting, som kunna gifva det näring. Den förtjente Kyrkoherden på Ytterön, Herr Mag. Hans Bernhoft, har berättat mig, at han sjelf sedt, huru denna Sjöpung, stående på hufvudet, med bakändan upåt, har sugat sig fast vid någon Fisk på sjöbottnen. Simma kan han icke; åtminstone har han, de flera gångor jag blifvit honom varse på sjöbottnen, legat aldeles orörlig. Jag har ock rätt ofta haft honom lefvande förvarad i sjövatten, då han, hvarje gång jag uplyft och släpt honom igen, sunkit til bottnen som en sten; och har sådant åfvenväl skedt, då han haft hufvudet ute och rört sina tentacula. Annars finner jag icke heller, huruledes han

skul-

skulle kunna simma, ty under alt mitt granskande har jag ej kunnat märka, at han har någon luft-blåsa i sig, eller at han är i stånd at blåsa up kroppen, och utvärtes ser man intet simmeredskap han skulle kunna nyttja, med mindre man ville hålla före, at han dertil kunde bruka sina 10 greniga tentacula, och medelst hjelp af dem simma med nedhångande kropp; men sådant förekommer mig dock föga troligt.

At detta Molluscum hörer til *Holothurias* Linnæi, hyser jag ej minsta tvifvel om, sårdeles når jag ock vet, at Herr v. Linné sjelf är af samma tankar. Efter de åldre Naturkunnigas, ja åfven sjelfva Aristotelis, lårosatser, bör det ock hänföras til detta nämnde slägte, hvilket närmare kan skönjas, om man anförer deras egna yttrande om denna saken. Alt hvad jag hos Aristoteles läser om *Holothurierne*, passar sig fullkomligen til närvarande Sjöpung. I sin *Historia om Djuren I. Bok. 10. C. 16. sid.* (a) säger han om dessa Sjökråk, " at de hvarken hänga fast vid andra ting, eller ymsa ställe (b)".

Han

(a) Scaligers edition, Tolosæ 1619.

(b) Aristotelis egna ord äro följande: πολλὰ δὲ ἀπολελυμένα μὲν ἔστιν, ἀκίνητα δὲ, οἷον ὄστρια καὶ τὰ καλούμενα (såsom i Scaligers edition läses) ἀολοθήρια, (eller som det i andra editioner heter, ὁλοθήρια). At han med ἀκίνητα ej förstår annat, än hvad jag sagt, visar den indelning han här lägger til grund, då han säger, at några Djur äro μεταβλητικὰ (mobilia s. locum absolutum mutantia), andra åter μόνιμα (stabilia s. stationaria).

Han säger ock sålunda om de samma i sin *Hist. om Djurens delar, IV. B. 5. Cap.* " De som kal-" las *Holothurier*, *Sjölungor* och flere dylika Hafs-" djur, åro allenast föga skiljaktige från örterna, " ånskönt de åro lösa eller ej ståndigt hånga fast " vid något annat ". PLINIUS vil knapt skilja dem från Örterne, hvaruti han dock går för vida, når han i *IX. Bokens 46. Cap.* säger: " Många " djur åro af samma natur som Örterne, såsom " *Holothurierne*, *Sjölungorne* och *Sjöstjernorne* (c)". Når man läser GESNER (d) och JONSTON (e), och derjåmte betraktar de tvånne RONDELETS ritningar på *Holothurium*, särdeles den första, behöfver man ej tvifla, at ju vår Sjöpung hörer til samma slägte. Man måste likväl tilstå, at alla de beskrifningar, man hos de gamla finner, om Holothuriis, åro vacklande, korta och ofullständiga; fast, sanningen at säga, man ej heller stort mera finner hos de nyare, hvilka man ofta ser förblanda Holothurierne med Tethyis och andra Mollusois. I *Neuen geselschaftlichen Erzdhlungen*, *III. del. sid. 265.* beskrifvas de på följande sätt: " Die *Holothuria* sind Meer-Thie-" re, die halb zu den Pflanzen gerechnet wer-" den; *Zoophyta*, weil sie an den Felsen fest sit-" zen sollen, wie Schwämme. Sie haben über " ihrem Eingeweide und Fleische eine leder-oder " filzartige Haut, und sind länglicht rund, von " ver-

(c) Hans egna ord åro: *Multis eadem natura, quæ fruticí, ut Holothuriis, Pulmonibus, Stellis.*

(d) *De Aquatilibus pag.* 437. dår man också finner hvad RONDELET yttrar sig hårom, jåmte hans ritningar.

(e) *De Exsangvibus aquatilis, Cap. II. p. 56.*

" verſchiedener Grösſe, als Mäuſe-und Ratzen-" körper ohne Schwantz und Füſſe". Men icke alt i denna beſkrifning kommer öfverens med det begrep ARISTOTELES och flere af de gamle haft om *Holothurierne*; ty, at nu förbigå flera andra omſtåndigheter, kan man aldeles icke ſåga om dem, at de ſkola ſittja faſt vid klipporna, ſåſom Svampar, emedan både ARISTOTELES och alle andre mig bekante gamle Auctorer juſt af denna grund gjort ſkilnaden imellan *Holothurierne* och *Tethyerne*, nämligen at desſe ſenare ſittja faſt, men icke de förra. Hvad nu den *Holothurie* vidkommer, ſom jag här ofvanföre beſkrifvit, ſå tager jag för en afgjord ſak, at den är ett aldeles nytt Slag (ſpecies), och det ſå mycket mer, ſom den ſamma redan blifvit derför årkånd utaf den namnkunnige Herr VON LINNÉ, hvilken ockſå, uti ſkrifvelſe til mig, kallar den *HOLOTHURIA tentaculis frondoſis*.

HOLOTHURIA tremula.

Den andra Sjöpung, ſom är aftecknad *fig.* 3. är ett helt ſpann lång, omtrent en hand-led tjock, rundaktig, dock nedan-under något flat til inemot 3 tum från desſ nederſta ånda, hvarefter den ſedan blifver rund och ſlåt, liknandes en glans denudata. Hans ſkapnad var dock ej altid fulleligen den ſamma, ty når han flöt på vatnet, ſåg jag ofta, at han blåſte ſig något up, och ej allenaſt vardt derigenom tjockare, utan fick ock ett förändradt utſeende, ſå at han ſtundom blef nåſtan öfveralt jämntjock, ſtundom åter tjockaſt midtpå. Då och då gjorde han

en

en krokug rygg, skôt ock imellanåt bugter up på ryggen, och, når ingen annan ändring märktes, darrade hela dess kropp mycket starkt. Skinnet år tjockt som et kalf-skinn, slått, mjukt och något slemmigt; kännes tjockast och hårdast vid hufvudet och buk-sidorne. Måst öfveralt, men i synnerhet ofvanpå ryggen, sittja en hel hop små, dels kågleformige, dels ock cylindriske, taggar och vårtor, alla tämmeligen mjuka, men de cylindriska merendels något mindre uphögda. Munnen sitter ordentligt-vis midt i ändan af hufvudet, och har en något fränstående ring utan om sig, som består af många små och tått sammansittjande vårtor (*fig. 3. a. a.*): medel-puncten af denna ring får anses för munnen. Utur denna framkomma understundom 7 tentacula, hvilka åro korta och se ut som 7 små lika långa toffar, som åro bredare och något flata uti ändarne: se *fig. 3. b.*; vid hvilken figur det bör anmärkas, at ritningen gjordes under det djuret höll på at dö, och i det tillståndet hade dragit munnen på sned ur dess rätta lag. Man blir väl ock undertiden varse åtskilliga andra trådlika slimsor af olika längd, hångandes vid munnen och flereståndes fram på hufvudet; men dessa få för ingen del anses som tentacula, ty de kunna åstadkommas på alla andra ställen af kroppen, förmedelst skinnets slemaktiga och lösa beskaffenhet, fördeles sedan djuret blifvit dödt. Fårgen år ofvanpå blodröd, når man undantager de ofvanbemälte små mjuka taggar och vårtor på ryggen, hvilka åro bleka; annars år han på den öfriga kroppen grå. Jag har stor orsak at tro, detta djur vara ett

och

och det samma, som Herr H. STRÖMS så kallade *Sbe-Mige*, i dess *Beskriv. over Sönd-mör I. part. 205. sid.* Herr Prof. BOHADSCH beskrifver et Sjökråk, i sin afhandling *de quibusdam Animalibus marinis C. IV. p. 75.* under namn af *Hydra*, som han ock afteckнat *Tab. VI.* Denna Hydra synes väl i några delar skiljaktig från mitt här beskrifne Molluscum, sårdeles som den icke har de 7 tentacula anmärkte, som på mitt djur sitta midt i munnen; men bägge hafva i alt öfrigt en för stor likhet sins-imellan, för at göra af dem två väsendtligen särskilda arter. Det är åtminstone klart, at Herr BOHADSCHS *Hydra* höter til *Holothurias* LINNÆI. RONDELETS *Holothurium primum*, som kan ses hos GESNER och JONSTON *locis cit.*, har ock, i anseende til tentacula och taggarna på ryggen, någon likhet med detta mitt Sjökråk; men tentacula äro likväl på berörde RONDELETS ritning flera, och beskrifvas de jämväl at vara något annorlunda beskaffade; at nu ej omröra sjelfva kropps-skapnaden på hans djur, hvilken mera liknar min här framman före beskrifne *Holothuria frondosa*. Jag kallar nu denna andra Sjö-pung *HOLOTHURIA tremula* natans, papillis dorsi hinc subconicis, illinc cylindricis; tentaculis VII brevibus, æqualibus, fasciculatis, apice planiusculis.

ACTINIA senilis.

Det tredje Sjökråket kallas på Norrska *Sö-Kause*, och ses i naturlig storlek afbildadt *fig. 4.* och *5.* Detta djur är slått och rundaktigt, och har ej sällan några strimmor nedre vid åndan af sidorne. Undra delen är tämmeligen flat, samt

derjämte något litet och jämnt uthålkad, och med denna sin undra del eller flata botten suger sig djuret så fast vid bergen, ja åfven ock, som jag sjelf rönt, vid glas och stenkåril, at det knapt kan skiljas derifrån, utan at sönderrifvas; men sjelf kan det likväl, når det vil, göra sig derifrån ledigt. Den öfra åndan år något litet uphögd och rundaktig; randen utomkring år prydd med flera rader tentacula, som fulleligen, så til färg som skapnad, likna unga Radiser (f). Dessa skola, efter Herr H. STRÖMS mig lämnade berättelse, hafva hål i åndarne, och, då man trycker på dem, spruta vatten från sig uti lång stråle, åfvensom de ock skola åga en kraft at draga til sig alt hvad man håller åt dem, ända til och med poleradt järn. Midt uti nyssberörde öfre kropps-del år en aflång råmna, som har likasom en tjock läpp på hvardera sidan, och öppnar sig denna undertiden så starkt, at man nästan kan sticka lill-fingren deruti; då plåga ock icke sällan inälfvor af djuret tillika framskjuta, eller något som liknar en mage. Det år ingen tvifvel, at ju sjelfva munnen här bör sökas. Ja, förrbemälte Herr STRÖM har berättat mig, at han sjelf sedt djuret genom denna öpning suga eller draga in i sig en Nereis marina.

Detta Sjökråk har ibland så stor längd som *fig. 4.* utvisar; men åter ibland krymper det sig ihop och blir mycket lågt, liggandes då i fål-

lor

(f) Jag menar den bekanta varieteten af Raphanus *sativus*, som i LINN. *Hort. Upsal.* nämnes på Svenska *Radis*, och som år C. BAUHINI *Raphanus minor oblongus*, samt LOBELII *Raphanus minor purpureus.*

lor och skrynkor, så at det nästan ser ut som en nedtryckt Puder-pung. Några gånger har jag märkt, at det skjuter fitt skinn eller yttra säck up öfver hufvudet, så at intet mer synes til af dess tentaculis än en och annan spets, och sjelfva djuret för öfrigt ser ut som en Säck, hvilken nedantil är bred och ofvantil smalare, med utskuren och finkrusig kant, såsom det föreställes *fig. 5.* Dess naturliga färg är rödaktig, hvilken likväl förvandlas til blek, når djuret är dödt. Jag har ej kunnat märka, at det antingen bränner, eller förorsakar någon annan obehagelig känsla, når man känner derpå med handen. Icke har jag heller förnummit någon synnerligen vidrig lukt, hvarken hos detta eller bägge föregående djur, så länge de varit lefvande och friska.

Såsom detta Sjökräk äger *os superum terminale*, och ej *inferum*, hörer det, efter Herr v. LINNÉS systeme, icke til *Meduſas*, utan til *Priapos*, och tyckes vara samma slag, som Han i *Fauna Svec. p. 510.* kallar *Priapus ſenilis*. Men sedan namnet på hela detta slägte nu i nyaste eller 12:te editionen af *Syſt. naturæ* blifvit ändradt, och efter Herr BASTERS anledning kalladt *Actinia*, vil ock jag vedertaga samma namn, och kallar altså detta djur *ACTINIA ſenilis* pluribus ſeriebus tentaculorum fuſiformium. För öfrigt hör det ock hänföras til de gamles *Urticas* (marinas), och kommer således före hos JONSTONUS, *de Exſangvibus*, *tab. XVIII.* under namn af *Urtica major*, samt hos GESNERUS, *de Aquatilibus p. 1037.* under den påskrift *Urtica explicata*; och lärer väl den därsammastädes förekommande *Urtica contracta*, hvilken är densamma som JONSTONI *Ur-*

tica minor, vara denna vår Sö-kause, i den ställning den år då han dragit säcken öfver sig, ånskönt deras ritningar åro slåta och lämna ringa efterråttelse. Annars förekommer den ock hos Herr STRÖM i dess *Söndmörs Histor. I. part. fid.* 204. under namn af *Söe-Kuse*, tillika med en beskrifning. I Herr BOHADSCHS skrift *de quib. Animal. mar.* finner man väl ock *Cap. VIII. p.* 135. *seq. tab. XI. fig.* 1. en beskrifning och afritning på en *Medusa*, som han kallar *palliata*, och som mycket liknar vår Actinia; men han säger om sin, at dess anus ses litet ofvanför munnen i form af ett litet upstående cylindriskt rör; at dess tentacula åro så danade som cylindrer, och at ifrån munnen hånga mycket långa hvita trådar; hvilket alt visar, at det år ett annat slags djur som han omtalar.

Corinthiska Råttikan,

Raphanus sativus gongylodes,

upgifven

af

BENGT BERGIUS,
Banco-Commissarius.

Af Råttikor, hvilkas rötter funnits dugelige för Månniskor at åta, åro ånnu icke många utmärkte sorter eller varieteter i allmånhet blifne bekante. Våre Trågårdsmåstare tala endast om sina så kallade *Kant-Råttikor*, *Sommar-Rätti-*

Råttikor och *Radiſer*. Med Kant-råttikorne menas då de ſtörre och på ytan af roten ſvartaktiga, ſom til ſmaken åro nog ampra och bitande på tungan; hvilken ſort CASP. BAUHINUS i *Pin. p. 96.* kallar *Raphanus niger*. Sommar-råttikor heta de ſtörre hvita, ſom väl också åro ampra, men träffas ofta mindre ſkarpa, åfvenſom de ock gerna åro mera faftiga, och för den orſaken jämväl fått båra namn af *Vattu-Råttikor*: åro de ſamme ſom C. BAUHINI *Raphanus major orbicularis vel rotundus*. Radiſer kallas egentligen de ſmå hvita, ſom ſtundom ſtöta på purpur, och jämväl undertiden finnas ſvartaktiga på ytan, hvilkas ſmak är föga amper, och derigenom mera behagelig och upfriſkande: deſſa menar C. BAUHINUS med ſin *Raphanus minor oblongus*, och nämnas de här hos oſs måſt för *Månads-Radiſer*, af det de från förſta vår-tiden eſomoftaſt plåga ſås och inom månaden blifva matnyttiga. Man finner af Radiſerne en beſynnerlig art, ſom, ehuru lika tidig och ſnarväxt med de nu nämnde, likväl ſkiljer ſig ifrån dem med det den öker ſig mer på längden och dertilmed håller ſig jämntjock, ja näſtan mera klar, ſkör och ſmakelig, ſkolandes denſamma härſtamma ifrån Tyſkland, men är icke än blifven nog hos oſs allmän: torde vara den J. BAUHINUS ment med ſin *longiſſimus*, i *Hiſt. plant. T. II. p. 848.* ty han blifver ibland mycket lång. Ofvanbemälte CASP. BAUHINUS anförer *l. c.* ännu en Råttike-ſort, *Raphanus Cretieus*, den han i ſin *Prodr. p. 38.* ſäger ha en aflång hvit rot, ſom til ſmaken är öfvermåtton ſkarp och bitter (*acerrimus*); men denna ſort är, nu-mera, til åfventyrs för den

myckna amperheten, blifven aldeles okänd, och fynes aldrig til i några trågårdar.

Botaniſterne tyckas i allmänhet varit mindre lyckelige i ſamtelige Råttike-ſorternes vederbörliga utredande, hvilket förmodeligen deraf kommit, at de trodt den ſaken egenteligen höra Trågårdsmåſtarne til. Men jag finner icke heller uti deſſas ſkrifter, at detta ämnet til gagns blifvit afhandladt. Hvad den ene tager up, fluter den andre ut; hvad den ene gör til varieteter, gör den andre til ſpecies; når den ene har många ſpecies eller varieteter, har den andre bara ett eller två, o. ſ. v. Herr MILLER upräknar i ſitt *Gardeners Dictionary edit. 1759.* fyra åteliga Raphani ſlag, ſom han håller för ſpecies, neml. 1. *Raphanus radice oblonga*, ſom han kallar den *allmänna Råttikan*, och är vår ofvannämnde Radis; 2. *Raph. radice rotunda*, en liten rund ſort, ſom han nämner för *Neapels-råttika*; 3. *Raph. radice orbiculata depreſſa*, ſom af honom kallas *Hvit Spanſk råttika*, och är vår ofvanberörde Sommar-råttika; 4. *Raphan. radice fuſiformi*, ſom får namn af *Svart Spanſk råttika*, och är den ſamma ſom vår Kant-råttika.

Alla deſſa ofvanbemälte Råttike-ſorter har Herr Archiatern och Riddaren VON LINNÉ, i anſeende til deras nära öfverensſtämmelſe i blommor och ſkidor, funnit ſig föranlåten at ſlå ihop under ett enda ſpecies, och anſe dem ſom varieteter under *Raphanus ſativus*, görandes Han deraf 3:ne varieteter i *Hort. Upſal. p. 188.* nämligen: *Radis*, *Sommar-råttika* och *Vinter-råttika*; men icke mer än 2:ne uti *Spec. plantar. p. 935.* hvar-

hvareſt den 3:dje varieteten år *Raphanus chinenſis oleiferus*, ſom inga åteliga rötter åger.

Jag får nu härmedelſt den åran, at för Kongl. Academien framlägga en ny Råttike-ſort, ſom fulleligen förtjenar omtänkſamma Hushållares upmärkſamhet, och ſom ofelbart lårer framdeles blifva en af de begårligaſte för våra Trågårdsmåſtare. Denna ſort år icke något ſårſkildt ſpecies, ty frö-ſkidorne med mera viſa nogſamt, at den år en Raphanus ſativus, af hvilket ſpecies den blir en utmårkt och ſtor varietet, ſå at hådanefter de notablare varieteterne under bemälte ſpecies böra blifva fyra. Det år juſt icke blomman, ſom ſå ſynnerligen utgör varieteten, churu den likvål år olik andra Råttike-blommor til fårgen, hvilken hår år något mörkblå, ſtötande in på purpur, med ſvartaktiga ådror eller rånder; utan råtta varieteten beſtår i denna Råttikas ſållſamma art, at våxa, med roten ofvan jord, och det til ovanlig ſtorlek. Roten år utanpå mer och mindre randig med purpurfårgade och blekare rånder, ſlutandes hon ſig under jord i grenar med fibreuſa afdelningar. Den bekanta Kål-rabi, ſom våxer på lika ſått med ſin rot ofvan jord, år af Botaniſterne med ſkål uptagen ſom en exſtant varietet utaf Braſſica oleracea, med tilnamn af *gongylodes*, ſårdeles ſom han beſtåndigt bibehåller detta ſitt varierande ifrån Kålrötter (Napobraſſica); derföre tror jag mig vara befogad at anſe denna främmande Råttika ſåſom en tydelig varietet under Raphanus ſativus, med ſamma tilnamn *gongylodes*, emedan den åfven bibehåller ſig vid den art at våxa, hvarmed den ifrån andra Råttikeſorter varierar.

Directeuren vid Ost-Indiska Compagniet Herr MICHAEL GRUBB, lyckeligen hemkommen ifrån Canton, behagade om våren 1765 meddela mig åtskilliga slags Chinesiska frön, at försöka til at få i min Trågård. Deribland var ock det Chinesiska Oljefröet, Raphanus chinensis oleiferus, hvars nytta Herr Capitaine EKEBERG kört förut hade gjort bekant i *Acad. Handlingar för år 1764, p. 327.* Jag sådde häraf ute på kall jord, på en rabatt, bestående af god ler-jord, där frön gingo ymnigt up, och kommo efter några veckor i blomma. Sedermera lopp hela Sommaren förbi, utan at jag gaf synnerlig akt på dessa Oljefrön, tils jag omsider utaf en händelse blef deribland varse några ovanliga Råttike-blommor, som utmärkte sig med en långt mörkare blå färg än de andra. Vid närmare efterseende, fann jag stjelken mera storväxt, men förnämligast roten af en ovanlig tjocklek och längd, jämte en besynnerlig art, at til största delen växa ofvan jord. Jag slöt nu strax, at något frö af ett främmande Råttikeslag hade följt med de ofvannämnde Oljefrön ifrån China, och blef sorgfällig at kunna upsöka flera stånd, för at genom åtskilliga förfök kunna skaffa mig härutaf mogna frön; hvilket var så mycket angelägnare, som växten redan i September månad ännu hade mäst bara blommor, och allenast några få nyss formerade skidor. Ändteligen fann jag 5 stånd, hvaraf jag sedan, når frostnätterne kommo, gaf Trågårdsmästaren 2 rötter at förvara öfver vintren uti jordkula; ett stånd tog jag up utan rot och satte i ett fönster uti vatten, ymsandes sedan hvar-

je

je dag med friskt vatten; och de öfriga rötterne försökte jag at åta.

Den ena af dessa sistnämnda hade en ansenlig storlek, och lät jag för ro skull våga henne på besman, då hon vog något öfver 8 marker. Hon upskars i nedra ändan, och fans hvarken trådig eller svampig, utan saftig och compact, icke amper och bitande, som Kant-råttikorne åro, utan af samma behaglighet som våra Radiser hafva; kort sagt, var den bästa Råttika man ville åta. På samma sätt förhöll denna rot sig ännu vidare hela långa stycket, tils det började skrida up emot öfre ändan, där hon då började midt-uti synas något litet svampig, hvilket sedan tiltog, alt som man mer och mer nalkades til det gröna. Jag tror likväl säkert, at denna Råttikan skulle kunnat förslå til ett bord af 20 personer, så at hvar och en skulle fått sitt lyftmåte.

De rötterne, jag nämnde at Trågårdsmästaren fått om hand, begingo sig väl öfver vintern, och sattes sedan ut til frö-stånd i förledne våras, då de, likasom andra Råttikor, sköto up stjelkar, som hela Sommaren, ja inpå sena höstten, immerfort blommade och satte skidor, hvaruti frön kommo ojämnt til mognad, och derföre efterhand samlades. Jag i akt tog den försigtighet, då platsen för dessa frö-stånden utsågs, at han fick ligga för sig sjelf, så at inga andra Råttike-sorter kommo at stå i granskapet, ty det är så naturligt, som af förfarenheten ofta bestyrkt, at de bästa sorter kunna degenerera och vanartas, når andra sämre sorter komma til at stå dem för nära, och, under ett samtida

blommande, med sitt Frömjöl, som kringföres af vådret, befröa deras Stigmata.

Försöket med den stjelken, som blifvit stäld uti vatten-kruka i ett fönster, lyckades aldeles efter önskan. Inom några veckors tid giek fröet riktigt til mognad, och förvarades sedan i sina skidor til våren, då det blef sådt och gick snart up. Detta experiment at skaffa mogna frön, når sådant för höst-kölden ej låter sig göra ute i fria luften, torde förtjena at i akt tagas, når man har andra rara växter, om hvilkas frön man år angelägen. Det måste förmodeligen altid gå an, når stjelken år lång, grof och saftfull, samt vatnet flitigt ombytes. Denna stjelk hade inemot 3 alnars längd, och var nederst väl så tjock som 2 hoplagde tum-ändar.

Det fröet, jag i våras lät så, vardt dels sådt i en drif-bänk, och dels uppå kall jord. I drif-bänken dref det för fort, så at plantorne blefvo rankige, hvarföre de måste utplanteras; men både plantornes spinkughet och Trägårdsmåstarens vårdslöshet, vid en infallande torka, förorsakade at de ingen trefnad fingo. På kall jord lyckades det väl bättre; men som jag vid utsåendet glömde bort at välja enahanda jordmån, som förra året, nämligen mullblandad, lös och fuktig ler-jord, låtandes i dess ställe Trägårdsmåstaren, som mente göra väl, så så det på en fet och mycket gödd Gurk-säng, så ville plantorne icke fort, utan stodo alt framgent uti svag och tynande växt, rötterne höllo sig knutige, och funnos, vid undersökning, merendels angripne utaf Mask, som til slut gjorde dem aldeles ihåliga. Jag märkte imedlertid mitt fel tidigt

digt nog, för at ännu kunna flytta ned på lerjorden en och annan planta, som maſken ej hunnit ſkämma, hvilka, oaktadt de ej vatnades i en tilſtötande torka, trefvos dår tämmeligen väl, ſå at rötterne i halfva September gingo til 5 markers vigt.

Således har jag nu en ren förfarenhet på den jordmån ſom denna Råttike-ſort til ſin frodighet åſkar, och at åtminſtone en plats med mycken gödſel på år ingalunda dertil tjenlig, hvilket ock PLINIUS redan i ſin tid om Raphanus i gemen anmärkt, då han *lib. 19. c. 5.* ſåger at den *odit ſimum*. En ſidlånd och fuktig plats ſer jag flera af Auctorerne hålla för Råttikor tjenlig, til befordrande af deras ſtorlek, och ſkall man på ſådant ſtälle funnit dem verkeligen blifvit mindre ſkarpa til ſmaken.

Storleken på Råttikor kan gå öfvermåtton långt. I Indien, dår de, efter LINSCHOTENS och flera utſago, vanka til nog ymnoghet, ſkola de blifva tjocka ſom en Karls arm, ſåſom Jos. A COSTA förtäljer *Lib. 4. c. 18.*, och PIGAFETTA anförer i ſin *deſcript. regni Congo p. m.* 3. efter E. LOPEZ beråttelſe, at de Råttikor han ſedt våxa vildt på Öen S. Helena, i den löſa och fruktbara jordmånen, varit ſå ſtora ſom en Mans ben. PLINII *Raphanus Algidenſis*, den han *l. c.* ſåger våxa i norra Tyſkland, och til ſtorleken likna ſpåda Barn, (*æquare magnitudinem infantium puerorum*), ſynes ofantelig och nåſtan förfärlig; men GESNERUS håller PLINII utſaga intet otrolig, efter han ſkall ſjelf ſedt en af ſamma ſlag i Veſt-Friesland, ſom gådt ända til 30 ſkålpunds vigt, och håller JOH. BAUHINUS

l. c. p.

l. c. p. 847. den för ingen annan sort, än den de i Tyskland vanligen cultivera, som är långväxt och klar, likasom PLINIUS säger om Algidensis at den var *longus & translucidus.* Jag vil nu medgifva, at denna nämnde sort varit verkeligen dermed ment; men så tör jag ock påstå, at en så ofantelig dess storlek til ingen ting gagnat, ty hvar och en vet, at ju mera dessa Råttikor växa stora, dess mera plåga de ock bli svampiga, hvarföre ock få aldrig någon Trågårdsmästare sköter om at drifva sina Råttikor, at de må bli stora. En annan sak är det med min Raphanus gongylodes, ty ju större den kan växa, ju drygare stycke har man til at åta, och ehuruväl åfven den kan blifva svampig, sker dock sådant uppe vid öfre ändan, men större delen deraf är frisk och kan bli til nytta. Jag har försökt at låta denna Råttika kokas och krammas sönder til ett mos, på samma sätt som man brukar göra Rofve-mos, hvilket blifvit godt och lätit rätt väl åta sig.

Det torde vara skada, om denna Råttikesort, som nu så lyckligt-vis kommit hit, ej skulle blifva någorlunda allmän, efter den så väl tål vårt climat och lönar mödan at cultivera. Jag skall derföre räkna för ett nöje, at af mitt lilla förråd meddela frön åt hvilken som behagar, så långt det räcker, åfvensom jag ock redan deraf lämnat ut til en och annan af mina vänner. Dem har jag med det samma rådt, at ej så sina frön förr än vid Midsommars-tiden, då Loppmasken, deras fiende, icke mera är så farlig. Det hjelper då mycket til en frodig växt, om väderleken blir regnaktig. Denna sorten

synes

synes verkeligen i sig sjelf vara ett slags Höst-Råttika, och har jag med förundran sedt den hela höften kunnat stå ute och tåla kölden, ja äfven några frostnätter.

At jag här ofvanföre nämnt denna Råttike-sort för ny, har jag haft anledning til af Botaniske Auctorernes nog enhälliga stillatigande derom, sårdeles ock som jag icke heller i någon Trågårds-bok funnit den med minsta ord nämnd. Ja, vår Landsman, Kongl. Trågårdsmästaren Herr AND. KALLSTRÖM, som nyligen hemkommit ifrån sin utländska resa, den han med upmärksamma ögon förrättat endast för Trågårds-vetenskapens skull, har ingenståds sedt denna sällsamma sort, antingen uti Franska, Engelska, Holländska eller Tyska Trågårdar. Och i sådant hänseende tyckes den nogsamt förtjena at kallas ny. Icke dess mindre kan jag med visshet påstå, at sjelfve den gamle Greken THEOPHRASTUS redan i sin tid haft sig denna sort bekant, och det under namn af *Corinthisk Råttika*. Han säger, at densamma växer stor och tjock, når hon någon tid får stå, men intet, som andra Råttikor, tiltager i storleken under jord, utan skjuter sig up ofvan jord, så at roten måstadels kommer at stå bar. Benämlte THEOPHRASTI egna ord i dess *Hist. plantar. lib. 7. c. 4. p. m. 137.* lyda så, efter T. GAZÆ Latinska öfversättning: *Ampliſſime Corinthia radix (raphanis) adoleſcit, quæ vel ſtirpe conſtat detecta: hæc enim ſurſum verſus protruditur, nec ut cetera in terram ampliari ſolita eſt.* Utaf honom har sedan PLINIUS fått hvad han skrifver om samma Råttika, churuväl med den irring, at han nämner henne för

för Napus: *Iidem (Græci)*, säger han, *Naporum quinque genera fecere, Corinthium, Cleonæum, Liothasium, Bœoticum, & quod per se viride dixerunt. Ex iis in amplitudinem adolescit Corinthium, nuda fere radice. Solum enim hoc genus superne tendit, non ut cetera in terram.* Se *loc. cit.*

Jämföre nu hvem som vill dessa THEOPHRASTI och PLINII utlåtelser med beskrifningen på min här upgifne Råttika, så måste han ljusligen finna, at just densamma, och ingen annan sort, varit af dem ment, och at altså *Raphanus gongylodes* otvifvelaktigt är den rätta *Corinthiska Råttikan.*

Upläst den 10. Dec. 1766.

Försök med Färge-ämnen, som vid Manufacturer nyttjas til gul färg, och i synnerhet om Solidago Canadensis;

Af

PEHR ADRIAN GADD,

Chem. Professor i Åbo.

§. 1. Som mäst alla Vegetabilier til någon del gifva gul färg, så har detta gifvit anledning til ett stort antal af gula Färge-ämnen. I Franska Färge-ordningarne och i några andre upgifvas 15 särskilde växter härtil, och i Doct. LINDERS *Svenska Färgekonst* upräknas 24 inhemska växter för gul färg, hvilket antal af andre

än mera blifvit ökadt. Af alla dessa gifver dock knapt en åttondel någon rått beständig gul färg, hvarföre med skål de öfriga böra utmönstras; och tyckes det vara mödan värdt at urskilja, hvilka Färge-ämnen til gul färg med säkerhet kunna nyttjas vid Manufacturer, och hvilka til hemslögders behof på Landet må samlas och användas.

§. 2. Hvad utrikes gula Färge-ämnen vid våra Manufacturer angår, så bör först nämnas *Lawsonia inermis*. Under namn af *Alkanna*, fästa Österländningarne härmed en hög gul färg på tänder, naglar, hår, tagel, ylle, silke, bomull och linne. Men denna är vid våra Färgerier mycket sällsynt och dyr. *Gummi gutta* är en *succus inspissatus gummoso-resinosus*, som bekommes af örten *Cambogia*. På Apotheken nyttjas denna ibland; någon gång äfven vid Målerier; mera sällan i Färgerier. Af de försök jag härmed gjort, har jag funnit, at, i anseende til den resineuse delen, denna färg bäst upplöses och färgar, om den drifves med någon tilsats af alcaliskt Salt; men at göra färgen beständig, bör Silket förut betas i vanlig Alün-sköd utan tilsats af Vin-sten. Under färgningen upkommer således häraf en Tartarus vitriolatus, hvilket medelsalt, för sin trögsmälthet i vatten, bäst fäster denna färg.

§. 3. Af utrikes gula Färge-ämnen, som än allmännare nyttjas vid våra Färgerier, hafve vi ock *Curcuma*, Gurkmeja, eller så kallad *Terra merita*; Sandel, *Santalum*; Fustik eller Gelbholtz, *Morus tinctoria*, som ock *Roucou*, ett mera resineuft än gum-aktigt färge-ämne, hvilket, efter Pere Labats berättelse, på Americanske

Örne samlas och tilredes af en röd hinna, som tages ur frö-hölsorne på en obekant växt. Men som alla desse, på det sätt de nu nyttjas vid våra Färgerier, ej gifva någon beständig färg, så borde de aldrig ensamme brukas, utan endast vid några få schatteringar af gult. At på kläde och ylletyger fästa orange och More doré färg, dervid kan *Krapp* i blandning med *Vau* eller *Solidago Canadenſis* säkrare göra gagn än *Roucou*. Dock som Krapp ej tager på Silke; och vid Silkes-Färgerier mera hafves affeende på färgornes lyster än beständighet, så må den dock där tils vidare nyttjas.

§. 4. Den i Färge-konsten mycket förfarne Hellot har allenast funnit 4 Färge-stofter, som gifva en varaktig god gul färg. De äro *Reſeda Luteola*, Vau; *Serratula tinctoria*, Ängskår; *Geniſta tinctoria*, Ginst; samt *Trigonella Fœnum Græcum*; hvartil med fog kan läggas *Solidago Canadenſis*. Huruvida af desse Färge-stofters eget gry, eller af de Salier, hvarmed färgen fästes, det kan anses för en följd, at de antingen gifva en ren hög-gul färg, eller ock at färgorne falla i grönsult eller rödgult, som är orange, och hvilka Salier, utan färgornes minskning af deras naturliga lyster, mäst bidraga til at fästa gula färgor, det har jag igenom följande försök sökt utröna.

§. 5. Som Curcuma, §. 3, ibland alla gula Färge-stofter vid våra färgerier gifver den vackraste och högsta, men ock obeständigaste, färg, så vil jag först nämna om några försök, som dermed blifvit gjorde. Med Alun allena blifver färgen präktigast, men ock mäst obeständig.

Alun

Alun och Vin-ſten har blifvit förſökt i flere proportioner, ſom ock Tartarus vitriolatus; men af föga mera varaktighet. At fåſta denna färg med Kokſalt, utgifver HELLOT ſåſom en ſtor hemlighet hos Färgare; medföljande affjudnings-prof, ſom anſtältes 10 minuter i kokhet lut och ſåplödder, viſar dock, at det icke år påliteligt. I anſeende hårtil, tilreddes för 1 ſkålp. Ull-garn ett bete af 4 lod Alun, 2 lod Vin-ſten och 1 lod Kok-ſalt, ſom koktes i 3 kannor vatten; häruti lades garnet at koka en fjärdedels timma, då det togs up och torkades utan affkölgning. Sedan kokades 2 lod Gurkmeja i 3 kannor vatten, hvaruti godſet lades och omrördes en half timma, hvarefter det befans hafva en ſkön gul färg. I 15 minuter har detta blifvit förſökt i kokhet Lut och Såpa, i tillyckt kåril: men har miſt ringa af couleuren under affjudningen. Af inhemſka växter, gifver barken af *Berberis* och af *Rhamnus catharticus*, Getapelen, måſt lika färg, ſom Curcuma: men ſom deſſe tråd-arter med ſtörre förmån kunna anvåndas til ſlögder, ſå torde de håldre dårvid böra nyttjas, ån i färgerier.

§. 6. Ängſkår, *Serratula*, gifver af ſig ſjelf en grönsgul färg. 4 lod af detta färge-gräs förſöktes med Alun enſamt, ſom ock med tilſats af Vin-ſten, då det befans, at fårgen får ſtörre lyſter utan Vin-ſten, men blifver i det fallet altid mindre beſtåndig. Drifves denne Färgeſtoft med Sal alcali minerale eller Kalk, ſå miſter den måſt ſin grönſka, och couleuren hårmar i det närmaſte den vackra gula färg ſom fås af Vauen. För färgerierne blifver det för-

delaktigt, at både i briſt af Vau, ſom ock då den ej år fullmogen, (hvilket ofta händer i Finland, i fall den ej ſås på torr jord och högder), på detta ſått nyttja Ängſkår, ſåſom ett mindre koſtſamt färge-ämne. Förutan detta, gifver Ängſkår til alla gröna couleurer den båſta och faſtaſte grund. För 1 ſkålp. garn läggeſ då i 3 kannor vatten 2 näfvar Hvetekli och 6 lod Alun, hvaruti godſet kokas en half timma. Sedan det kokat, uptages det, ſköljes, halftorkas, och på nytt kokas i ett färgeſåd, ſom år tilredt i 4 kannor vatten, af 1 ſkålp. Ängſkår, 1 lod Kalk och 2 lod Pottaſka, hvarpå det år färdigt gult, och når det drages igenom blåkypen, gifver en vacker och faſt grön färg.

§. 7. Skall med Ängſkår färgas hög-gult, utan at nyttjas til grund för någon grön färg, ſå lämnas Kalken bort, och godſet betas förut på det ſåttet, at til 1 ſkålp. garn tages 2 lod Vin-ſten, 4 lod Alun och 2 göpnar Hvetekli, hvarmed det kokas en half timma i 4 kannor vatten. Sedan tages det up, ſköljes litet och torkas, ſamt därpå tilredes et färgeſåd af 1 ſkålp. Ängſkår, 3 lod hvit Pottaſka, i 4 kannor vatten, hvaruti godſet en half timma omröres, under det färgſådet ſakta kokar. När Linne färgas, plåga Färgare, utan at beta det förut, ſtrax färga det med 1 ſkålp. Ängſkår och 4 lod Pottaſka. Färgen blifver väl häraf vacker; men går af i förſta tvått. De ſom åro måne om varaktigare färg, lägga til i förenämnde färgeſåd 1 quintin i åttika blött Spanſkgröna; men ſom deſs ſyra ej til fullo ſaturerar

det

det alcaliſka ſaltet, ſom här brukas, ſå viſa afſjudnings-profven, at det icke är påliteligt. Mera beſtåndig färg vinnes i detta fall, om 1 ſkålp. Linngarn betas i 2 kannor vatten, hvaruti 8 lod Alun blifvit uplöſte. Härifrån uptages det efter 12 timmar, torkas utan affkölgning, och färgas ſedan i ett färgeſåd, ſom med 4 kannor vatten af 1 ſkålp. Ängſkår och 3 lod Pottaſka blifvit hopkokadt.

§. 8. Af inhemſka vilda växter, hvilka likaſom Ängſkår vid Manufacturer kunna nyttjas, bör jag, efter gjorde förſök, nämna *Hypericum*, Johannis-örten, *Thalictrum flavum*, *Centaurea Jacea*, Knapörten, *Hieracium umbellatum*, *Grains d' Avignon* eller båren af Getapelen, §. 5., ſom ock *Lycopodium complanatum*, til grund för gröna färgor, at förtiga *Sonchus maritimus*, med flera utländſka, ſom kunna cultiveras här. Alla deſſa, jämte *Serratula*, Ängſkår, gifva med Salmiac blekgul färg; med oleo Tartari och andra Salia alcalina lixivioſa falla de i orange; af Alcali minerale miſta de måſt ſin grönſka; Alun ökar måſt deras naturliga färgors lyſter; och med Alun och Vin-ſten i en rått proportion, §. 6, 7, fås af dem de varaktigaſte gula färgor.

§. 9. Den gula färg *Reſeda*, Vauen, gifver, är mera lyſter och klar, ſamt grönſkar icke ſom Ängſkår och deſs likar. Deſs förhållande med Salier är lika ſom Ängſkårs: men tål ej Kalk, lämnar icke heller ſå lämpelig grundfärg til grönt ſom den. I afſjudning med Såpa och Lut tappar ej Vauen något i färgen, utan faſt mera får däraf ſtörre lyſter. På en rått proportion af Aluns och Vinſtens tilſatſen vid

godſets betande, beror både fårgens klarhet och beſtåndighet. Tillåtter man Vin-ſten för mycket, ſå förmår icke Alun-ſyran ſaturera den, fårgen blifver obeſtåndig och faller mycket i orange; mycken Alun ſkadar ock godſet ſamt gör fårgen blek. Våra Fårgare taga gemenligen lika mycket af hvardera; i utkomne fårge-böcker upgifves åfven ofta Vin-ſten i ſtörre proportion ån Alun; men at alt detta år oriktigt, det intyga både Theorie och Förfarenhet. Så år af Chemiſke rön bekant, at til ſaturation af 1 unz Vin-ſten, fordras något öfver 5 quintin Victril-olja. Efter NEUMANNS förſök, innehåller åter 1 unz Alun endaſt 1 qvintin och 18 gran Sal acidum; följakteligen har HELLOT mycket rått, då han til bet för gula couleurer föreſlår 4 unz Alun emot 1 unz Vin-ſten. Igenom en ſådan proportion vinnes icke allenaſt desſa fårgors lyſter, utan ock beſtåndighet. Gula couleurer tåla ock Alun-ſyran mera ån Krapp-rödt och andra ſlika röda fårgor, hvilka til ſitt gry, *(teinture)*, förſtöras, ſå ſnart Alun har någon betydande öfvervigt emot Vin-ſtenen.

§. 10. Vid de förſök, jag anſtålt med Vau, har jag funnit vara båſt, at til bete för 1 ſkålp. Yllegarn, tages 4 lod Alun emot 1½ lod Vin-ſten, ſom med 2 näfvar Hvetekli kokas i 3 kannor vatten. I detta bete ligger godſet 12 timmar, då det tages up, ſköljes och halftorkas. Sedan tilredes ett fårgeſåd af 1 ſkålpund Vau i 4 kannor vatten, hvartil, når det en timma kokat och fårgegråſet år bortkaſtadt, tillägges 1 lod hvit Pottaſka. I denna ſöd omröres

röres garnet en fjerdedels timma, då det är nog gult. At til slut med något Alcali drifva denna färgeståft, det höjer couleuren, eller, som Färgare säga, det gifver färgen en förgyllning. Men gemenligen gå de för långt härmed, så at för 1 skålp. garn tages emot 4 lod Alun, både 2 lod Vin-sten, som ock til slut vid färgens afdrifning 2 lod Pottaska, hvilket gör denna färg mycket obeständigare, än den på nysnämnde sätt kan fås. Vid affjudnings-prófven har jag ock rönt, at tilsats af Hvetekli i betet mycket främjar beständigheten af färgen. Skall Silke eller Linne färgas med Vau, så lämnas Vin-stenen och Hvetekliet bort, och färgen drifves endast med Alun och Pottaska, i det förhållande, som i slutet af 7. §. anfördt är.

§. 11. Vi tyckas äga några inhemska vilda växter, som kunna gifva lika god färg som Vau; såsom *Anthemis tinctoria*, Lettblomster, *Genista*, *Lichen juniperinus*, Enetråds-mossen, *Xanthium strumarium*, som växer vild i Skåne, umbellæ af *Chærophyllum*, at ej nämna *Acanthus mollis*, som fins i våra drif-hus; hvilka dock alla ej åro så färgdigre, som de förre. *Chelidonium*, Svalörten, och *Bidens tripartita*, gifva med Alun orange-färg: men drifvas de i större proportion med Pottaska, så färga de brandgult. Gul *Melilotus* och några andre Diadelphister gifva en blekgul färg. Flera inhemska växter lönar det ej omaket at samla til färgeriernes behof vid Manufacturer, utan må alla de ófriga til hemslögders färgande på landet användas.

§. 12. Hvad *Solidago Canadensis* angår, så liknar, om icke ófvertráffar, den Vauen med sin

vackra och beſtändiga gula färg. Medföljande prof beſtyrker det til fullo. HELLOT nämner om denna växt under namn af *Virga Canadenſis*. När växten drifves i färgſödet med åtſkilliga ſlags Salier, §. 9, förhåller den ſig aldeles lika ſom Vauen, ſamt gifver på lika ſätt, §. 10, ſå god gul färg på Ylle, Silke och Linne, ſom den. När til 3 ſkålp. Yllegarn behöfves 3 ſkålp. Vau, ſå har 2 ſkålp. blad och blomſtjelkar af denna Solidago gifvit lika god färg. Igenom afſjudning med Lut och Såpa, ſom är rätta profvet för gula couleurer, har jag förſökt denna färge-ſtoft, och oanſedt Franſka Färgare-ordningarne föreſkrifva endaſt 5 minuters prof deruti, ſå har medföljande profſtycke i kokande Lut och Såpa, i tillyckt kåril, öfver en half timma, utan minſkning til färgen, uthårdat detta prof. Igenom Herr Commisſarien JOH. F. KRYGERS benägna föranſtaltande, har ock en Färgare i Stockholm, i aſke-lut och Venediſk tvål i 2:ne timmars tid kokat ett af mig öfverſändt Sidentygs-prof, ſom var färgadt med Solidago Canadenſis, och hvilket åfven viſat nöjaktigt prof.

§. 13. *Schyttgelb*, ſom vid olje-målningar brukas, kan tilredas åfven af denna växt, på det ſättet, at til 1 ſkålp. Solidago tages 1 lod Kalk, hvilket kokas tilſammans i 3:ne kannor vatten; til detta ſlås ett halfſtop vatten, hvaruti 2 lod Alun blifvit uplöſte, då ſtrax af färgſåden en gul färg præcipiteras och ſätter ſig på bottnen, ſom, upblandad med litet krita, är Schyttgelb. Vil man, at denna gula färg ſkall falla i orange, ſå utelämnas Kalken ifrån färgſödet

sodet, och i dess ställe tages ett halft lod Pottaska emot 1 skålp. af denna Färge-stoft.

§. 14. Tiden, når denne Färge-stoft bör uphämtas och samlas, infaller strax efter det växten blommat. Upskåres den senare, år den icke så färgdiger som förut. Växtens blommor och blad hysa måsta fargen; stjelken gifver ock samma färg: men fordrar längre tid at koka på, förrån den fårgar. Under de 10 års tid, jag skött och planterat denna växt, har jag funnit den rått väl tåla Finska Climatet, och aldrig märkt den vantrifvas. Hälst åskar den ler-blandad jordmån; men håller ock nog til godo annan jord. Den kan utsås både Höst och Vår, och har i flere år sådt sig sjelf i min Plantage. År 1761, samt förledet år 1766 har jag deraf upskördat de måsta och mognaste frön. I medio Septembris år den såkraft mogen i vårt Climat. Dess frön åro, såsom andre Syngenesisters, försedda med små hvita fjun, hvarigenom de lått af vådret kringspridas och utsås. I god fet jord, upväxer den ofta til 2½ alns längd, och år altid dubbelt större och längre ån Vauen. Den förmån år ock med denna Färge-stoft, at den år perennis, växer up af en och samma rot i flera år, och låter genom rötterna åfven mycket lått utplantera sig. Sedan Plantagen af denna växt år en gång anlagd, fordrar den ej vidare skötsel, ån at den hålles något fri för ogräs.

Til de af mig för någon tid sedan insände Rön, om Gula Färge-stofter, torde, för

vidare uplysning, få tillåggas, 1:o. at jag vid alla försöken nyttjat Svensk Alun, i brist af den Romerska, som är mera fri för Järn-halt. 2:o. At sedan det föregående var inlåndt, har jag af *Göttingische gelehrte Anzeigen* funnit, at Kongl. Societeten dårstådes gifvit en Siden-fårgare ifrån Bremen, vid namn KULENKAMP, en Belöning för dess ingifna Svar på Societetens Fråga, *om något Gult fårgande ämne finnes, som år så beståndigt som Krapp och Weide?* Af Recensionen finner jag, at han fordrar något större proportion af Alun och Vin-sten, ån jag determinerat, hvilket torde komma dåraf, at han brukat Romersk, men jag Svensk Alun, hvilken senare innehåller mer acidum. Han föregifver vidare, at *Sumach* och *Grains d'Avignon*, som åro Bår af en *Rhamnus*, och hvilka åro bekante för obeståndig gul fårg, skola kunna, jåmte flera obeståndiga gula Fårge-stofter, försåttas at gifva beståndig gul fårg, om Tenn-solution, giord i Aqua Regis, nyttjas i fårgesådet, såsom med Coccionellen sker. Men jag har mycken orsak at tvifla, om åndamålet dermed vinnes. Jag har med all granlagenhet gjort försök at fårga gult med Curcuma, och nyttjat dervid Tenn-solution i tilråckelig proportion, jåmte Vin-sten, utan at röna så önskad effect. I affjudnings-prof med vinåttika och vatten, som påstod 10 minuter, bibehöll sig fårgen någorlunda; men lika lång tid i rent kok-hett vatten, mindre; och aldraminst med Såpa och tvål. Och som gula Sidentyger och Cattuner böra tåla tvåttning med Såpa eller Tvål, om fårgorna skola anses för beståndiga; så

så tyckes detta förslaget ej upfylla den påsyftade afsigten. Mera beständighet i gul färg vinnes på det sätt, som jag i §. 5. beskrifvit.

En ganska sällsynt Ögonskada;

Af

JOH. L. ODHELIUS,

Med. Doct. Kongl. Hof-Medicus.

Sedan Kongl. Vetenskaps Academien, genom sina Deputerade, Herrar Professorerne Acrel och Martin, gjort sig förvissad om sanfärdigheten af en Pupilla artificialis naturæ, hvilken jag hade den åran upgifva, och som finnes införd uti 4:de Qvartalet af 1765 års Handlingar; har jag åter träffat en nästan dylik Ögonskada, den jag nu får underställa Kgl. Academiens benägna upmärksamhet.

Bonden *Anders Andersson*, ifrån Sundskiär och Frötuna Socken i Roslagen, får, efter en föregången och på vanligt sätt, med varma omslag, illa botad Ophthalmia humida, en Leucoma på bägge ögonen, af den fasthet, at han ingen ting kunde se. Efter beständigt nyttjande, i någon tid, af samma slags hjälpemedel, som den förre sjuke brukat, blef jag med förundran varse, at han, oaktadt Leucoma var til en god del qvar, fast ansenligen minskad, likväl tämmeligen kunde se at gå och hjälpa

sig sjelf. Som han då sade sig se genom det vänstra ögat, såg jag närmare efter, och fant där en ovanlig oformelig öpning på Iridis öfra segment, hvarigenom ljusstrålarne falla in på retina.

Härutaf tror jag mig hafva tilräckeligt skål, at, vid sådane ögats fel, där antingen Pupillen är aldeles sammandragen, eller ock hopkliſtrad med en dunkel Capsula Lentis, som icke låter skilja sig därifrån, eller ock pupillen är snedt trångd ur sitt rätta ställe, samt upfyld med en uplöst och sedan där sammangyttrad Lens crystallina, m. m., då söka til at med en mycket hvass Starr-nål, som införes 2 eller högst 3 linier från Orbiculus ciliaris, göra en ny öpning på Iris, hvarest det sig lättast göra låter. Härigenom torde jag förmodeligen kunna återställa synen på en eljest obotelig blind. Utgången på ett sådant försök, som jag nu snart tänker anställa, vill jag framdeles hafva den åran at berätta.

Förklaring öfver Ritningen, Tab. IV. Fig. 6.

a. Den oformeliga stora öpningen på Iris.

b. Leucoma, som ännu intager Centrum och största delen af Cornea.

c. Den mer och mindre klara ringen af Cornea, igenom hvilken Iris och den nya öpningen synes.

Anmärkningar vid föregående Rön,

Af

OLOF ACREL.

Denna, så väl som den förra, af Herr Hof-Medicus D. ODHELIUS anmärkte Pupilla dislocata, är aldeles sitt stålle vård i Kongl. Academiens Handlingar.

Det tilämnade försöket, med Iridis öpning för ljusstrålarnas inslåppande til inögat, då Pupillen af någon Synizesis eller sammansnörpning blifvit onyttig, tyckes mig väl vara möjeligt, allenast den hafver bestånd och icke åter sluter sig.

Sådana Pupillæ præternaturales äro af tvänne slag: 1:o. Då rätta Pupillen, under en påstående empyesis oculi eller bulning i ögats bak-kammare, imellan uvea, choroidea och lens crystallina, drages ansenligen til en annan kant, utur medel-puncten närmare til corona ciliaris, blir sedermera där fästad, och gör mer eller mindre tjänst för synens bibehållande. Varet, som gutit sig i framkammaren, fastgyttrar sig vid hornhinnans inre sida och gör den oklar. Detta tilstånd blir då en synechia oculi, som B. MAUCHART i sin Dissertation pag. m. 441 så väl beskrifver.

2:o. Då Pupillen, åfven under empyesis oculi, väl blir qvar i centro, men sammansnörper sig och aldeles förväxer, med namn af Phthisis eller synizesis pupillæ. Varet, som imedlertid tränger på uveæ bakside, frambryter åndte-

teligen genom iris, gjuter ſig i camera oculi anterior, limmar ſig vid facies concava corneæ, och gör den oklar. När all inflammation och bulning omſider afſtadnat, ſer man genom den öfverblefna rundelen på hornhinnan, öpningen i Iris, ſom framſlåpte varet vid boldens upbrytning, och nu lämnar ljusſtrålarne frihet, at falla in genom den oſkadde glasvåtſkan på retina, utan minſta converſion til Lens eller deſs bitråde i ſeendet.

Et tredje ſlag, af tvänne Pupiller på ett öga, omtalar JANO REGHELLINI, i deſs *Lettera Chirurgica ſopra l'offeſa della viſta, in una Donna.* Vened. 1749. Nya Pupillen, ſåger han, hade fådt ſitt urſprung af bulning, i uveæ och iridis genombrott, utan at den råtta blifvit fördårfvad, hvaraf ſedan dubbel ſyn eller dubbla objecter i detta öga blifvit afbildade.

At ſådant kan hända af utvårtes orſaker, ſes i Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar 1765, 4:de Qvartalet.

OECONOMISK BESKRIFNING
Öfver Halltorps och Voxtorps Socknar;

Af

ADOLPH MODEER,
Extraord. Landtmåtare.

Förſta Stycket.

Den nytta vårt Lands kännedom medförer, och det välbehag, hvar med Kongl. Academien

demien uptagit några inſända Sockne-Beſkrifningar, hafva upmuntrat mig at ingifva följande anmärkningar öfver Halltorps och Voxtorps Socknar, hvilka jag gjort och ſamlat, under de Storſkifts-delningar jag där förrättat, åren 1760 och 1762. Deſſa Socknar lyda under Calmare Höfdingedöme och Stift, ſamt Södra Möre Domſaga och Fögderi, och ligga i Småland, emot gränſen af Blekingen. Stora Landsvägen ifrån Calmar til Carlscrona går derigenom. Belägenheten, ſe Chartan Tab. V., är fördelaktig: ty medlerſta delen omſkiftar med fruktbärande Åkerfält och vackra Ängar; til Öſter gränſar Öſterſjön, eller råttare, en Skärgård af flera ſmå Öar, utan för hvilka den Söderſta delen af Öland gifver en den behageligaſte utſigt. Til Weſter intaga Tall, Gran och Löfſkogar ett anſenligt med backar och dälder blandadt land. Således åro här de bäſta tilfällen både til Åkerbruk, Boſkaps-ſkötſel och Fiſkeri, ſå at Naturen knapt kan gifva mera på en gång. Socknarnas ungefärliga långd och bredd i miltal, ſes af Chartan: deras quadrat-vidd i brukbar mark år tilhopa i det närmaſte 13300 Tunnland, hvaraf den verkeligen upbrukade beſtiger ſig til 6400 Tunnland: det öfriga år ſkog och betesmark. Halltorps Socken år til vidden något mer än 4 gånger ſtörre än Voxtorps.

§. 2. De hafva hvar ſin Kyrka, under en gemenſam Kyrkoherde. Halltorps, ſom år Moder-kyrka, ligger 2¾ mil ifrån Staden Calmar til Söder, och 6¾ mil til Norr ifrån Carlscrona, på en högd vid Namnerums Å. Deſs ſkapnad år aflångt fyrkantig, med ett ſednare tilbygdt fyr-

fyrkantigt Chor, Sakriſtiga och Vapen-hus: taken, med höga reſningar, åro ſpånlagde: inuti ljus, afdelt i tvånne bänk-rader, har et nyligen förfärdigadt prydligt Altare ſamt målad tak-panelning af bråder, ſom ſkyler et förſtördt hvalf. Tått vid Kyrkan år Präſte-gården, ſom år et Afgårda Hemman på Verneby Ladugårds Skog och mark. Man tror, at Verneby Herrſkapet fordom haft ſin Hall eller hemviſt där Kyrkan nu ſtår, och at hon med Socknen deraf fått ſitt namn. Voxtorps Kyrka år til ſkapnaden aldeles rund, når man undantager de fyrkantiga ſmå tilbyggnader: Taket år coniſkt, täckt med Spån. Kyrkans ſkapnad, en gammal tradition och andra omſtåndigheter gifva anledning at tro, at hon år ganſka gammal, och i hedna tiden antingen varit ett Blota-eller Offer-hus, eller ock et Blockhus. Bägge Kyrkorna åro omgifne med Sten-murar. Klockorna hånga i ſårſkilda Trå-ſtaplar.

§. 3. Halltorps Socken beſtår af 5 Byar och 12 enſtakade Hemman, ſom tilſamman, efter förmedling, nu råknas allenaſt til 40 hela Hemman eller Mantal, af hvilka 26 åro Frälſe, $4\frac{1}{8}$ Krono, och de öfriga Krono-Skatte Hemman. Voxtorp innehåller 5 Byar, hvilka tilhopa nu utgöra vid paſs 19 hela Hemman, nåmligen $1\frac{1}{2}$ Frälſe, $2\frac{1}{2}$ Krono, och 15 Krono-Skatte. Af alla gårdarna, beſtå 40 hvardera vid paſs af et helt Hemman, 6 af trefjärdedels, 4 af fem ottondedels, 20 af halfva, 6 af en fjärdedels, 2 af tre ottondedels och 1 af et tredjedels Hemman, ſamt 1 obebygdt. Men de ſtörre Hemman åro dock ſå fördelte ibland

flera

flera Åboer, at få Bönder bruka mer ån ett fjärdedels Hemman. Inga Boftållen finnas här, utom Präftegårdarne, Kyrkoherdens 1¼, och Capellanens 1 helt Hemman. I båda Socknarna åro ock 10 få kallade Utjordar.

Här vid tager jag mig frihet at anmärka, at antalet af obebygda utjordar år ftörre i Riket, ån mången lårer kunna tro. De flåfte åga både Tomt, Åker och Äng *(Se min af trycket utgifna Samling af Förordningar, angående Landtmäteriet och Lands-Culturen, nota 56.)* ofta af lika ftorlek och godhet med ett ottondels eller ock ett fjärdedels Hemman, men knapt til en Daler Silfvmt fkattlagde. Månne det icke år ett märkeligt hinder för Folkhopens tilväxt och Landets upodling, at fådane platfer låmnas obebodde? Låt vara, at fomlige utjordar åro fmå, få medgifver dock de flåftes ftorlek, at de kunde föda hvar fin fårfkilda åbo, hålft han åndock, i ftöd af Lagarna, ej kunde betungas med ftörre fkatt, ån den jorden redan ålagda ringa och okånbara. Som utjordarne gemenligen ligga affides ifrån dår ågaren bor, hinner han ej rått fköta dem. Vore då icke båttre, om han tildelte dem åt en af fina Söner eller Mågar, at dår bygga och bo? Huru många nya Hjonelag fkulle icke dårigenom ftiftas? Bonden förlorade föga eller intet dårvid, ty utom det at åboen på utjorden borde vara likfom Torpare under Stamgården, få finge ock Bonden dårigenom tid at båttre vårda fitt råtta Hemmansbruk, och förvårfvade fig fåledes fjelf full årfåttning. Men detta fker aldrig, utan ftrångare Lag: *at Utjorden, inom vis-*

viſſa föreſkrifna år, bör vara bebygd; eller i vidrig händelſe tilfalla hvilken ſom hälſt där vill ſätta ſig ned. Därmed ſkedde ingen orätt: ty de måſte utjordar åro tilkomne genom förſnillningar af annan eller ödes jord, och borde därföre anſes lika med Ödes-hemman.

Men jag kommer tibaka til mina Socknar. De åro indelte til Båtsmanshåll, och ruſta tilſamman 59 Krono-Båtsmän, eller vid paſs en för hvarje helt Hemman. Sårſkilda Matlag eller Hushåll åro i Halltorp 73, i Voxtorp 51, tilſammans 124; hvaribland dock Båtsmän och utfattige Backſtugu-hjon icke åro beräknade.

§. 4. Enligt Präſterſkapets upgifvande, var, år 1760, antalet af Halltorp Sockens Invånare, med unge och gamle, 716 Perſoner, och Voxtorps 369: tilhopa 1085. Altſå voro öfver hufvud vid paſs 18 Perſoner på hvart helt Hemman, och 9 på hvart Matlag. Af deſſa 1085, voro:

Yngre ån 10 år -	146 Mank.	120 Qvink.
Imell. 10 och 20 års ålder	99 -	125.
- 20 och 30 - -	94 -	78.
- 30 och 40 - -	81 -	74.
- 40 och 50 - -	58 -	71.
- 50 och 60 - -	41 -	42.
- 60 och 70 - -	27 -	16.
Öfver 70 års ålder -	8 -	5.
Summa	554 -	531.

Ibland dem voro gifte - -	187 -	187.
Änklingar och Änkor - -	13 -	45.
Barn och ungdom under 15 år	212 -	176.
Ogifte, öfver 15 år - -	142 -	123.

På 10 år, ifrån 1755 til och med 1764, åro i båda Socknarna födde 424 Barn, nemligen 232 af Mankön och 192 af Qvinkönet. Ibland dem hafva 13 varit oäckta: 16 Tvillingar, 1 dödfödt. Alla hafva varit födde utan lyte, undantagande et enda, som ej hade armar längre än til armbogarna, där de slutades med en rund växt, som skulle vara ämne til händer.

I bägge Socknarna åro på samma 10 år döde 377 människor, nemligen

Under 10 års ålder	105	Mank.	110 Qvink.
Imell. 10 och 20 år	8	- -	4.
- 20 och 30	9	- -	13.
- 30 och 40	11	- -	11.
- 40 och 50	13	- -	11.
- 50 och 60	17	- -	11.
Öfver 60 års ålder	17	- -	37.
Summa	180	-	197.

Ibland dem, hafva 53 Mån och 69 Qv. varit gifte. At så få, både ibland de lefvande och döde, upföras för åldre än 70 år, förmenes vara fel i angifningen, härrörande där af, at ingen här i orten vil gärna anses för mycket gammal, hvilket åter skall leda sit ursprung af en i fordna tider här brukad sed, at med Åtteklubba döda de mycket gamla och orklöfa. Ehuru denna Barbariska sed förmodeligen blifvit aflagd, strax Christendomen infördes i Landet, talas dock ännu därom på skämt, hvilket gör, at de flåste vilja synas mindre ålderstigne, än de verkeligen åro.

I anseende til sjukdomarna, märkes allenast, at 41 dödt i Koppor eller Mesling, 96 af Bröst-sjukdomar eller Lungsot, 36 af Hals-sjuka, 30 af Rödsot, 28 af Bukref, 20 af Kikhosta, 13 af Håll och sting, 13 af Vattusot, 9 af Febrar och smittosama sjukdomar, 28 af Ålderdom och bräklighet: 3 hafva drunknat och 2 afhändt sig sjelfve lifvet. Kopporna voro här gångse om Sommaren 1756 samt hela året 1764. Bröstsjuka började om Höften 1758, men gjorde mäst skada år 1762. En svår Halssjuka dödade många Barn och några äldre personer, år 1762 och i början af 1763.

Under samma 10 år, äro i båda Socknarna 98 Brude-par vigde, och 75 Hjonelag genom den ena Makans död uplöste.

At undgå vidlyftighet, lemnar jag de öfriga anmärkningar, som här öfver kunde göras, och påminner allenast, at Naturen jämväl här tyckes gynna Folkhopens tilväxt, i det på 10 år, 47 flere blifvit födde än döde. De föregående åren, ifrån 1700 til 1754, om man undantager åren 1708 och 1710, då 182 människor bortrycktes af Påsten, hafva ock merendels flere kommit till än gått utur vårlden. Icke dess mindre tyckes hopen nu vara föga talrikare, än tilförne. Åtminstone gifver Halltorps Kyrko-bok tilkänna, at de föddas och dödas antal årligen där varit nästan lika stort på de föregående 50, som på de sista 10 åren. Öfverskottet af födde lärer därföre ständigt hafva flyttat utur Socknarna. Af Båtsmännerne dö många i Carlscrona eller på andra orter, dit de äro commenderade.

§. 5.

§. 5. Invånarne åro til växten ſtörre och mindre, ſåſom annorſtädes, vålſkapade, hårdige och friſke: til ſinnelag vänlige, höflige och låraktige. Alle kunna vål läſa i Bok, och många ſkåligen vål ſkrifva, ehuru här ingen Scholmåſtare underhålles. Här finnas förſvarlige Socken-handtverkare, ſåſom Skomakare, Skräddare, Smeder, Snickare, Murare, Skinnberedare: en Målare, en Linnetryckare, en Violin-makare, en Bruns-grafvare m. m. alt af Bondeſtåndet. Tvånne Adeliga Familier, EHRENSTRÖM och EHRENBILL, hårſtamma ifrån Hålltorp. Allmogen talar tåmmeligen ren Svenſka, undantagande at ſomlige i uttalet förbyta Vocaler til Diphthonger, t. g. a til au. Karlarne draga lagom långa ſvarta, grå eller blå Tröjor, med underkläder af Skinn ſamt Läder-ſkor, hvilka ån af de måſta knytas med remar. I åldre tider bruktes korta ſå kallade Skört-tröjor, Svarta med rödt upſlag, och dårunder en mindre tröja, röd eller grön, ſtåmde i ſömarne med gröna halfſiden band: ſtora och vida Böxor af ſvart Vadmal. Alle båra nu om Sommaren Hatt på hufvudet, men i fordna tider gingo de mindre förmögne med ſmå Mösſor, lika Colletter, kallade Pinn-mösſor. Om Vintren brukas fördrade Mösſor, med allahanda ſlags ſkinn til bråm. Huſtrurne pryda hufvudet på det ſåttet, at de ſkilja håret baktil i tvånne delar, omhvefva hvardera med band och linda dem ſedan i en rundel omkring nacken, hvilken rundel fåſtes med et annat ſmalare band, ſom går fram mot hårgången och omkring hjåſſan. Dår med gå de om hvardagarne bara, eller alenaſt

lenaſt med et Linneklåde öfverhölgde; men om Söndagarna, med et litet fint trehörnigt hufvud-kläde, hvaraf en något afrundad ſnibb går åt Pannan, och en ned på hvardera Kindbenet. Pigorna fåſta ſina hår på lika ſätt, men gå måſt altid bara, och omlinda Flåtan om Helgedagarna med mångfärgade roſiga Sidenband, hvilkas ändar hånga lediga ned åt ryggen. Om eget hår ej år tilräckeligt, bruka de lös-hår. Den öfriga klädebonaden år: Liffſtycke, af Klåde, Satin eller Kalmink, ſtåmdt i ſömarna med halffiden- eller Pardu-band: dår ofvan på en Tröja af Klåde, Vadmal, eller Fris om Vintren, röd, grön, blå eller ſvart: Under-förkläde af groft Lårft, men öfver-förkläde af finare Lårft, Cattun, Siden, Satin eller annat Tyg, hvar på Siden-band, Sammets-border, oäckta Silfver-galoner m. m., åro faſtſydde i många faſoner: Klåde om halſen af Silke, Bomull eller Linne. Ringar båras aldrig på Fingrarna. Huſtrur och trolåfvade Pigor, båra ſin Fåſtninge-ring knuten eller fåſtad vid en ſnibb af halsklådet, hångande på bröſtet. Ringen år af Silfver, förgyld, omåttligt ſtor och af en egen ſkapnad, med 5 ſmå ringar, ſom ſitta dårpå och ſkramla, Se Tab. V. fig. A. Fåſtmannen gifver ſin Fåſtepiga Ring, Pſalmbok, Silfver-halskådja och Hals-ſpånne, allahanda band til hufvudprydnad, röda och hvita Hanſkar, Regarns-ſtrumpor med Silkes-ſvicklar, Roucarduans-ſkor &c. Hon åter gifver Honom fint Linne, Hatt &c.

§. 6. Almogens hus åro til ſtörre delen vål byggde. Indelningen af Mann-huſen år: i

ena

ena åndan Förſtuga med Kök, dårnäſt Stugan, och i andra åndan på Byggningen år Gäſt-kammare. De flåſte hafva utom deſs än en Gäſt-kammare, ſom år en utbyggnad midt på Huſet, kallad *Snappſäck*. Hos ſomliga går Förſtugan midt igenom huſet. In uti huſet åro omkring väggarna faſta bånkar, ſamt Spis och Bakugn i ſtugan. Fönſter åro både på väggar och tak. Taken täckas vanligen med Näfver och Torf, underſtundom ock med Halm inunder. *Jämför Kongl. Vet. Acad. Handl. för år 1765. p. 50.* Imellan Torfven planteras Hus-lök, ſom ſedermera ſjelf utbreder ſig, och gifver taken mycken ſtyrka och varaktighet. *Se Herr Arch. och Ridd. v.* LINNÉS *Skånſka Reſa, p. 18.* Rummen hållas inuti ganſka ſnygga. Spiſar och Skorſtenar hvitmenas ofta: bord, bånkar och tak ſkuras. Väggarne åro öfverdragne med Väf och målade med Bibliſka Hiſtorier eller Blomſter-verk: eller ock hångas på omålade väggar, Täcken, Lakan eller Dukar.

På Bodarne åro Loft, täckte med Torf och Näfver. Ladugårds-huſen åro nått bygde och täckte med halm, eller ock, där tilgång år, med Väſs, ſom gifver varaktigare tak. Utom deſſa hus, byggas ock fårſkildta för ſmå-kreatur, ſamt at förvara Redſkapen m. m. Byggnaden år ſåledes nog öfverflödig, hvilket ock Almogen ſjelf redan tyckes känna, i ſynnerhet hvad Bodarna angår, och börjar dårföre bygga Mann-huſen til två våningar, hvarigenom Bodar blifva onödiga.

Det öfriga, om Åkerbruket, Hushållningen och Natural-Hiſtorien i deſſa Socknar, beſpares til följande Qvartaler. *No-*

Nogaſte UTRÄKNING På Jordens rätta figur, genom Pendel-förſöks jämförelſer;

Af

FREDRIC MALLET,

Aſtron. Obſerv. Reg. i Upſala.

§. 1. Sedan HUYGENS hade inrättat Pendel-Ur, begynte Aſtronomerne at vara mere granlaga uti ſina obſervationer ån tilförene. Då PICARD år 1669 hade afmått en grad uti Pariſiſka Meridianen, til at utröna Jordens rätta ſtorlek uti ſin Spheriſka figur, hvilken allmänneligen troddes, föreſlog han Ur-pendelens nyttjande til ett ſäkert och oförånderligt mått, hvaruti gradens ſtorlek borde utſättas. Han hade, oaktad all underſökning om de gamlares mått, ſtadnat uti oviſshet om deras längd, ſå at äldre måtningar uppå Jordens ſtorlek blefvo honom näſtan lika obekante, ſom de aldrig hade varit förrättade. PICARD fant därföre nödigt, at förvara til framtiden rätta ſtorleken af ſin brukade *Toiſe* eller den *Franſka Famnen*. Härtil förſtod han, at längden af en Pendel, ſom ſvingar en gång på en Secund af Solens Medel-tid, är det aldraſäkraſte medel: ty en Pendels tyngd blir oförändrad på et och ſamma ſtälle, och följakteligen Secund-Pendelens längd; hvarföre, om den ſamma utrönes på ſärſkilda tider uti brukeliga mått, ſkal däraf finnas, huru mycket ſådane mått blifvit ändrade, och ſåledes

des skulle den Grad-mätning, som PICARD utmärkte uti Pendel-längder, en annan tid med lika säkerhet och noghet kunna determineras, som straxt efter dess fullbordande, fastän tid och omständigheter, såsom ofta händer, gjorde ändring uti de brukeliga måtten. PICARD räknade väl icke Pendel-längder uti sin mätning, utan *Toiser*, såsom mera allmänt bekante, men han utrönte genom Försök proportionen imellan Secund-Pendelens längd, och den i hans tid nyttjade *Toise*. En *Toise* fördelas uti 6 fot, en fot uti 12 tum, en tum uti 12 linier, och en linea uti Decimaler, så långt man behagar. PICARD försökte, at Secund-pendelen var uti *Paris* 3 fot, 0 tum, 8½ linea, eller 440. 5 lin. *a)*. Han mente, at Secund-pendelen var lika stor öfver hela Jord-spheren, och at denne längd skulle tjäna til et allmänt mått öfver hela Jordklotet: men flere invände däremot, at jordens omhvälfning ikring sin axel verkar olika Centrifugal-krafter uti olika Latituder, och at tyngderna måste däraf förändras, eller samtidiga Pendlar befinnas olika uti särskildta Latituder. Rön felades icke eller, som bestyrkte denna sanning, ty MOUTON berättades hafva funnit Secund-pendelen uti *Lion* 438. 3 l. och för *London* angafs Pendelen 443. 65 l.; men PICARD misstrodde dessa Försök, ty hans förfarenhet hade lärdt honom deras nödiga granlagenhet, och han fant af egna Observationer, at ingen märkelig skillnad var både uti *Haag* och uti *Cetta* ifrån den Parisiska Secund-pendelen. Små olikheter kunde uti PICARDS tid icke utrönas med säkerhet, ty dessa Pendel-försök voro ännu ovan-

lige: han anmärker dårföre, at, i fall samtidige Pendlars olika längder för sårskildta Latituder skulle blifva befannade, så borde man, uppå hvarje ort, utröna Secund-pendelens längd, och desa samtidiga Pendlar sins imellan jåmföra med ytterfta noghet, på det, uti tilkommande tider, lika jåmförelses anftållande må tjåna til underrättelse och visshet om de måtningar, som förut blifvit förrättade, och genom orternes Pendel-längder tilråckeligen determinerade.

a) Mem. de l'Acad. des sc. depuis 1666 à 1699 Tom. VII. P. I. pag. 139 & fuiv.

§. 2. De upkomne tvifvelsmål om samtidiga Pendlars olikhet uti sårskildta Latituder, upvåkte den Parisiska Vetenskaps Academiens omtanka, år 1671, då RICHER affårdades til *Cayenna:* honom anbefaltes, utom annat, at noga determinera Secund-pendelens längd på denna ön, som ligger allenast 4 gr. 56 m. ifrån Æquatorn, eller hafver så ringa Latitud, at Centrifugalkrafternes verkan, hvilken uti Æquatorn år aldrastörst, måtte vara märkelig, om möjeligt år *b)*. Efter hans afresa, begaf PICARD sig til *Uranienburg* uppå ön *Hwen*, och underlåt icke, at dårsammastådes afmåta Secund-pendelens längd. ROEMER, BARTHOLIN och Professor SPOLE samlades til detta namnkunniga ställe, och bivistade hans anftåldte försök, men utslaget gaf samma Pendel låsom den Parisiska. Nu trodde PICARD, at Secund-pendelen var den samma uti alla Latituder, ty *Uraniburg* år belåget 55 gr. 54 m. 15 sec. ifrån Æquatorn; och mente straxt at de för *London* och *Lion* angifne Secund-

pend-

pendlar voro felaktigt utrönte, men för ſtörre viſshet ſkickades ROEMER til *London*, til at pröfva Pendelens rätta längd: denne berättade vid ſin ankomſt til *Paris*, at den Pariſiſka Secund-pendelen icke behöfde förändras uti *London*, til at göra lika oſcillationer ſåſom uti Paris, hvaraf ſamtidige Pendlars likhet öfver hela jorden ännu mera beſtyrktes *c)*, ända til deſs RICHERS rön blefvo bekante. RICHER obſerverade uti *Cayenna*, at hans Aſtronomiſka Ur där gick långſammare än i *Paris*; därföre afpaſſade han en Pendel, ſom helt noga ſvängde ſecunder uti *Cayenna*, afmätte deſs längd med ytterſta granlagenhet, och utmärkte ſamma längd på en järnſtång, ſom fördes hem til Paris: man gjorde en Pendel efter detta mått uti Paris, men han måſte förlångas $1\frac{1}{4}$ lin. eller hela Pendelen bringas til 440 6 lin. innan hvarje oſcillation blef en hel ſecund *d)*. Således upväktes å nyo den frågan: om Samtidiga Pendlar äro längre uti ſtörre Latituder, och kortare uti mindre afſtånd ifrån Æquatorn? Förſöken uti *Cayenna* voro med ſådan flit anſtäldte och verificerade, at de icke kunde dragas uti tvifvelsmål; men Pendelens förkårtande blef hållen för en ſynbarhet genom vårmans kraft, ſom förmentes kunna ſträcka ut alla kroppar uti *Cayenna*, uti proportion efter längden, ſå mycket ſom ſkillnaden var, imellan de obſerverade Secund-pendlar uti *Paris* och *Cayenna*, nämligen $1\frac{1}{4}$ lin. Man höll i ſynnerhet före, at Pendel-förſök borde på flera orter anſtållas, innan detta ſällſynta Rön uptogs för en afgjord ſanning.

b) Mem. 1666. - 1699. Tom. VII. P. I. p. 235. *c)* Ibid. pag. 208. *d)* Ib. p. 320.

§. 3. År 1677 vistades HALLEY på ön *Sanct. Helena*, hvars Latitud är 16 gr.; detta tilfälle nyttjade han at pröfva RICHERS rön: han observerade där, at Uret gick långsamare än uti London, och at Pendelen måste förkårtas mera än $1\frac{1}{2}$ linea *e)*. År 1682 måtte VARIN och DESHAYES Secund-pendelens längd uti Paris, och funno den samma $440\frac{5}{9}$ lin., som är nästan midt emellan PICARDS och RICHERS angifna mått däruppå: sedan reste de til America och på ön *Gorea* (14 gr. 40. m. ifrån Æquatorn) observerade Secund-pendelen vara $438\frac{5}{9}$ lin., men på *Guadeloupa* (14 gr. Latitud) $438\frac{1}{2}$ lin. *f)*. COUPLET den yngre fant År 1697, at den Parisiska Secund-pendelen retarderade 2 min. 13 sec. på et helt dygn uti *Lissabon* (38 grad. 42 min. Latit.), men 4 min. 12 sec. på ön *Paraiba* (6 gr. 38 m. Lat.) *g)*. Åren 1699 och 1700 determinerade DESHAYES Secund-pendelens längd uti *Cayenna* (4 gr. 56. min. Latitud) til $438\frac{1}{2}$ lin., som är 0, 85 lin. mindre än RICHERS försök gifver: uppå ön *Granada* (12 gr. 6 min. Latitud) fant han samma Pendel lika stor eller 438. 5 lin., men $438\frac{3}{4}$ lin. på *S. Christopher* (17 gr. 19 m. Latitud) och 439 lin. på *Domingo* (19 gr. 48. m. Latit.) *h)*. Fader FEUILLÉ angaf år 1704 Secund-Pendelen uti *Porto belo* (9 grad. 33 min. Latit.) vara $437\frac{7}{12}$ lin., och på *Martinique* (14 grad. 43. min.) $437\frac{5}{6}$ lin. *i)* MAUPERTUIS berättar *k)*, at CHAZELLES funnit Secund-pendlarnes längder uti *Cairo*, (30 gr. 2 min. Latitud) och *Paris* vara 440. 25 lin. och 440. 5 lin. Om DE LA CROYERE anförer dess bror

DE-

DE L'ISLE *l)*, at han år 1728 observerat Secund-pendelen uti *Archangel* (64 grad. 34 min. Latit.) vara 440. 644 lin. genom et försök, och 440. 631 lin. genom et annat, så at medlet-år vid pass 440. 65 lin. Alla dessa rön instämde med RICHERS observation, så at Secund-pendelens förkårtning närmare Æquatorn hölts redan för afgjord, innan slutet af föregående Seculum, i synnerhet då man utaf PICARDS och DE LA HIRES försök lärde, at af vårmans olika grader uppå Jordklotet kunde ej större skillnad än $\frac{1}{4}$ lin. i det högsta upkomma på en Secund-pendels långd.

e) NEWT. Princ. Phil. Nat. Lib. III. Prop. XX. *f)* Memoires depuis 1666 jusqu'a 1699. T. VII. P. II. pag. 450 & 456. *g)* Memoir. de l'Acad. a Paris 1700. *h)* NEWT. på förr anförda ställe. *i)* Mem. de l'Ac. de Paris l'an 1708. & 1735 p. 156. *k)* Discours sur la Parallaxe pag. 128. *l)* Comm. Petrop. T. IV. pag. 322.

Fortsättning härnäst.

Benaktigheter vid Aortæ början omkring hjärtat, fundne efter döden, och beskrefne, af

ROLAND MARTIN,
Med. Doct. Anat. & Chir. Professor.

Vid öpningen på en 60 års hastigt död blefven Herres lik, i närvaro af Herr Archiate

BÆCK

Bæck och Herr Candidaten Sparsiuk, fans följande, sedan bröstet blifvit upskurit, hvaruti den afledne Herren egenteligen ofta utmärckt et besynnerligt lidande, och svår tyngd med hastigt påkommande täppa och matthet, i synnerhet efter måltiderne, dem han gerna gjorde starka, och med god appetit.

1:o. Innom hjärt-säcken, något mera vatten än ordinairt.

2:do. Lungorna mera fulla af blod och rödsprängde, än vanligt, hälst den nedre loben på vänstra och de 2:ne undre på den högra sidan.

3:o. Mindre blod i högra hjärt-kammaren, och sinus venæ cavæ, än ordinairt plägar finnas; men däremot:

4:o. Mera blod i den vänstra, och hjärtat liksom däraf större och mera utdånt, än det i afseende på andre delar, plägar finnas.

5:o. Öpningen ifrån vänstra hjärt-kammaren til aorta, var rundt om bråskaktig såsom en spänstig och hård krants, med ojämna uphögningar och spetsar, hvilka ifrån pulsådrens omkrets sträckte sig til dess centrum, men då tillika innefattade de halfmåne-lika luckorne.

6:o. Desse luckor benaktige, hårde, skroflige, utdånte och irreguliere, samt i synnerhet en af dem tryckt och liksom stungen af en hård ben-spets, ifrån omkretsen af pulsåder väggen, intil hvilken de sutto.

I öfrigt var pulsådern utom hjärtat naturlig, utan polyp och fri från hårdnader så snart hon öfver dess öpning anmärktes.

Sedan desse onaturligheter blifvit granskade uti bröst-caviteten, der Herren klagat sig

stund-

ſtundtals ondt och illa klämd, och redan nog anledning til den haſtiga döden tyktes vara funnen, hälſt i hjärtat och innom bröſt-caviteten, de ſå kallade functiones vitales egenteligen underhållas, ſå underlåts vidare beſigtning.

Denne caſus, ſåſom inſtämmande med en anmärkning om en haſtig döds orſak, ſom förut blifvit beſkrefven i Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för år 1765, quartalet det 4:de. har jag aktat nödigt upgifva, och beropar mig eljeſt uppå hvad der, om phænomenernas uttydning finnes anförd.

Det är imedlertid beſynnerligt, at inom et år, like delars benaktigheter vid hjärtat orſakat en nåſtan lika döds-art, på til åldern och complexionen icke olike kroppar.

Rön om vår Kropps värmas aftagande genom åderlåtning,

Af

ANTON MARTIN,
Medicinæ Candidat.

Den 22 Maji, 1765, kl. 11 för midd. lät jag öpna ådren på mig. Nyſs förut var varmen i Handen 36, i Armholan 36, på Bröſtet 34, på Magen 33, i Ljumſken 36, under Fotbladet 33; alla tilhopa 241 grader, ſåſom den plägar vara hos mig om morgnarne. Under åder-låtningen, föll Thermometern, ſom jag hade

de i handen, 1 à 2 grad., men steg snart igen. Kl. 12, fants vårmen i somliga delar litet mindre eller lika stor som förut, men ock i andra litet större, så at alle delarne tilsamman utgjorde 242 gr.; klockan 4 efter midd. 245; och klock. 9 om aftonen 243 grader.

Följande morgon kl. 7, var jag ovanligt kall, fast ån kläder, vårme i rummet och andra omständigheter voro lika. Handen var då allenast 30, Armholan 35, Bröstet 34, Magen 33, Ljumsken 36, Knävecket 33 och Foten 28; tilhopa 229, eller 12 grader mindre ån morgonen och 14 mindre ån aftonen förut. Klockan 4 efter middagen var summan af alle delarne 241 gr. Kl. 9 om aftonen, 239 grader.

Den 24 om morgonen kl. 7, var handen 33, Armh. 35, Bröstet 33, Magen 33, Ljumsken 36, Knået 33, Foten 29; tilhopa 232; altså väl något varmare ån samma tid förra dagen, dock ännu kallare ån vanligt. Samma dag om aftonen kl. 4, var Summan 239; ock kl. 9, 238 gr.

Den 25 om morgonen var vårmen, räknad på lika sätt, 235, och den 26, samma tid, nästan så stor som vanligt.

Då de Observationer sins imellan jämföras, som varit gjorda samma tid på dagen, år ögonskenligt, at min kropps yttre vårma de första dagarne efter åderlåtningen blifvit ansenligen mindre, besynnerligen i händer och fötter, fast den i förstone tycktes tiltaga, hvilket kom af andra orsaker, såsom middags-måltid, rörelse m. m. samt at den om morgnarne ej förr ån på fjärde dygnet blef återställd: men den inre vår-

värman blef ej förändrad, så vida jag af Urinen kunde märka. Blodet, som afgick, var vid pass 5 à 6 Untz. Luftens värme i min Kammare var 16 til 18 grader.

Rättelser uti näst föregående Qvartal.

Pag. 3. lin. 2. står: *vid slutet af Octob. eller i början af Nov.*, bör stå: *Andersmåsso tiden, som är, i slutet af Novemb. eller början af Decemb.*

Pag. 8, lin. 17, står: *Kronans två tredjedelar i tijonde Spanmålen*, bör heta: *Kronans halfpart.*

Pag 75, lin. 6 - 11 står: *at järn-jorden först - - - hvita*, bör läsas: *at järn-jorden sist fälles, och som den til färgen här visar sig grön, är det så mycket lättare at skilja den ifrån Alun-jorden, som är hvit. Den angripes icke förr, än järn-jorden blifvit nedstörtad, och i följe däraf kommer den hvita underst.*

Pag. 86, lin. 6, står: *Cofvers Alun-bruk*; läs: *Lofvers.*

FÖR-

FÖRTEKNING

På de Rön, som åro införde i detta Qvartals Handlingar.

1. *Anmärkningar om Sol-Rök*, *af* PEHR WARGENTIN - - pag. 89
2. *Betänkande om Sol-Rök*, *af* JACOB GADOLIN - - - - 97
3. *Utdrag af Hr. Doctor* NILS GISLERS *Rön och Tankar om Sol-Rök* - - 110
4. *Beskrifning på trenne Norrska Sjö-kräk, Sjöpungar kallade*, *af* JOH. E. GUNNERUS 114
5. *Corinthiska Råttikan, Raphanus sativus gongylodes*, *af* BENGT BERGIUS - - 124
6. *Försök med Färge-stofter, som vid Manufacturerne nyttjas til Gul färg, och i synnerhet om Solidago Canadensis*, *af* PEHR ADR. GADD - - - 134
7. *En ganska sällsynt Ögonskada*, *af* JOH. L. ODHELIUS - - - 145
8. *Anmärkningar vid föregående Rön*, *af* OLOF ACRELL - - 147
9. *Oeconomisk Beskrifning öfver Halltorps och Voxtorps Socknar*, *af* ADOLPH MODEER 148
10. *Nogaste Uträkning på Jordens rätta figur, genom Pendel-försöks jämförelser*, *af* FREDR. MALLET - - 158
11. *Benaktigheter vid Aortæ början omkring hjärtat, fundne efter döden och beskrefne af* ROLAND MARTIN - - 163
12. *Rön om vår Kropps värmas aftagande genom åderlåtning*, *af* ANT. MARTIN 166

Fig. 4.

Fig. 2.

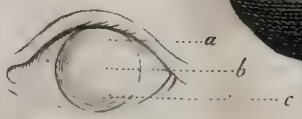
Fig. 4

Fig. 5.

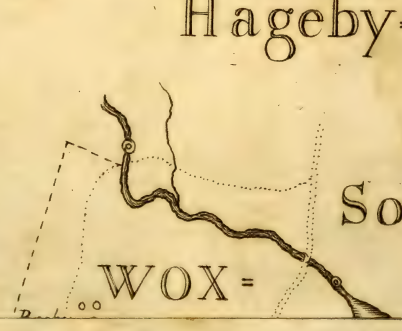
Fig. 3.

Fig. 1.

Fig. 6.



Charta
öfwer
HALLTORP
och
WOXTORP
Socknar
uti
CALMAR HÖF-
DINGEDÖME.


Hageby-
Sokn
WOX=

Tab. V.

Hageby-

Sokn

WOX-

SOKN GRÄNSAR (1)

Broby

Bjursnäs

Igel-
losa

Tockanäfftenar

Woxtorp

Kärringenabben

Skärnholm

Hwiteskär

Älleekälla

Calmar

TORP

Nantorp

SOKN

Päjegöl

Winterbo

Germundslycke

Gånglebro

Trotorp

Högaberga

Högarum

ÖSTER-

Prästlycke

Nannerum

HALL-

TORP

Lyckhult

Yggesbo

Werneby

Korsö

Backegården

Wernebyladugård

Maró

Hallstorp

Säpebruk

Wernenäs

Utterbo

Torelycke

Storö

Häknebo

SOKN

SJÖN

Landsväg från Carlskrona

Slätö

Käbbö

Glasholm

Stufwenäs

Carlsskär

Swärtö

A

Mil-tal

KONGL. VETENSKAPS-ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE

JULIUS, AUGUSTUS, SEPTEMBER,

ÅR 1767.

PRÆSES,

Herr JOHAN FREDRIC KRYGER,

Manufactur-Commissarius.

Om Chartæ-Transporteuren.

Transporteuren är et af 4 Linealer så sammansatt Parallelogram, at därmedelst en ritning kan, i hvad storlek som åstundas, blifva afritad, så at alla dess delar hafva

samma belägenhet och förhållning sins imellan, som de motsvarande delar i originalet.

Beviset härtil finnes hos Instrumentets Inventor CHRISTOPH. SCHEINER, uti dess Pantographice, Libr. I. Part. 2. Och i synnerhet Propos. 5. 6. 7 och 8. Och som ändamålet endast nu är, at efterse fördelarne eller olägenheterna af det ena eller andra sammansättnings-sättet, så märkes däraf allenast

1:o At figuren, som af de 4 Linealerne innesluter, bör vara et Parallelogram, hvars egenskap är, at de motstående sidorna äro accurat lika långa.

2:o At de 3 puncter, nämligen, det stillastående Centrum, hvaromkring rörelsen sker: den pekande stiften, hvarmed Linierne på originalet följas, och den ritande stiften, som teknar figuren på Transporten, blifva ställde aldeles i rät Linia, och när de således en gång blifva satte, behålla de, vid alla Transporteurens rörelser, ständse sin ställning i rät linia.

Transporteurer hafva väl blifvit gjorde af 5. 6 eller flere Linealer; men hufvudsaken beror på de 4: de öfrige hafva, för någon förment mera säkerhet, blifvit tilsatte.

Af 4 Linealer kan et Parallelogram med 9 slags förändringar blifva sammansatt, som bifogade figurer Tab. VI. utvisa.

N:o 1. Är af 4 lika långa Linealer vid deras ändar sammansatt; men som här omöjeligen gifves tilfälle, at på sårskildte Linealer få de 3 nämde puncter ställde i en rät Linea, så blifver denna sammansättning til transporterande otjänlig.

N:o

N:o 2. Har ſtycket *cd* af Linealen *bd* hånga-
gande utom Parallelogrammen. Om då *cd* är
lik med *bc*, och centrum fixum tages uti *d*,
originalet lågges under pekſtiften *a*, ſå kan Rit-
ſtiften *e* tranſportera i hälften, och för de min-
dre delar kan *d* och *e* flyttas närmare åt *c* &c.
men ſom detta ſättet har flera olägenheter, ſå
har det icke blifvit nyttjadt.

N:o 6. 7. 8 och 9. hafva flera utom Pa-
rallelogrammen hångande Linealer, ſom ingen
nytta förorſaka; men väl hinder och olägenhet,
hvarföre de ej eller blifvit brukte.

N:o 3. Beſtår af 2 kortare och 2 dubbelt
längre Linealer; och är det ſamma, ſom uti
Bions Mathematiſche Werckſchule Lib. 3. Cap.
2. finnes beſkrifvit och afritadt. På detta ſättet
är ock den ifrån Frankrike förledit år öfver-
komne Tranſporteuren inrättad, och hvilken
blifvit beſkrifven ſåſom en koſtſam och nyfs
förbättrad, til Chartors reducerande högſt oum-
bärlig Machine, kallad Pantographe. Denna
Tranſporteur är väl gjord, och deſs Linealer
af Stål nitid polerade, ſamt i anſeende dårtil, at
både Scheiner och Bion utmärka hål på Li-
nealerne, uti hvilka ſå väl Centrum fixum, ſom
Stifterne kunna flyttas, och hvarigenom Trans-
portering allenaſt kan ſke i de proportioner,
ſom hålen medgifva, ſå är på denna Tranſpor-
teuren den förbättring brukad, at de nämde 3
puncter kunna efter behag flyttas medelſt rör-
liga hylſor; hvilket likväl icke är något nytt; ty
rörliga hylſor finnas ſå väl på Kgl. Landtmåteri-
Contoirets gamla ſtörre Tranſporteur, gjord i
Stockholm år 1697, ſom på en annan där be-

fintelig gammal liten Transporteur af Måfling, gjord i Leyden, och sådane åro jämväl här sedan altid gjorde af Herrar Ekström, Steinholtz och Westberg.

Vid Chartors transporterande bör man förut hafva sig bekant, i hvad proportion det skal ske, och därefter flytta hylsorna, då det fordras, at afdelningar skola finnas på Linealerne utsatte, hvilket aldeles felas på förenämde förbättrade Transporteur; men at, för hvar gång ombyte skal ske, afdela en af sidorna, och sedan göra en Geometrisk operation för at finna de ställen, dit Hylsorna böra flyttas, det ses lätteligen hvad besvär och tids-spillan därtil fordras, i synnerhet når proportionen ibland blifver gifven i mycket obeqvåma aliquante-delar.

På detta slags Transporteurer kan väl gradering ske, antingen efter Bions method, då puncterne flyttas jämt på alla Linealerne: eller, som bättre vore, om endera yttre Linealens ända tages för ståndig, kunde delningen ske därefter för de delar, som åro närmare öfver och under halft; och på det Transporten måtte komma så långt som möjeligt år från Centrum, kunde et löst stycke ökas til den ena Linealen, och så göras delningar för de minsta och största proportioner.

Til en förbättring på denna Transporteuren finnes ock en nått Slip-machine, at därmed göra spitsen på Blyarts-pennan åter centralisk hvass, når den blifvit förnött: men såsom Blyarts-pennan teknar linien på papperet genom det som af henne afnötes, så blifver dess spets förlorad, når han gått allenast helt litet stycke,

och

och således skulle måsta tiden och arbetet gå bårt endast uti Blyarts-pennans upslipande, hvarföre ock dess bruk i stiften vid Chartæ-transportering år otjånligt, dår man bör vara lika mon om liniernas riktighet på alla stållen. Håremot behöfva våra Ritstifter, som åro af hårdadt Stål, sållan någon lindrig upvåsning, som då med aktsamhet kan ske för hand.

Förbåttring vid denna Transporteuren skal ock vara inråttningen med en tråd, hvarigenom stiften nedtryckes då han skal rita; men blifver dess imellan af en fjåder uplyft. Hårtil fordras bord, af et slått och mycket jåmnhårdt trå; men som våra bord åro af furu, i hvilket gårorna åro lösa, och dessimellan rått hårda ränder, så skulle, om inråttningen med stiftens nedtryckande brukas, Ritstiften af Stål, då tråden hålles til en jåmn tryckning, antingen öfver de hårda ränder rita sönder papperet, eller öfver de lösa stållen, dår papperet kan gifva sig undan, ej lemna något spår efter sig: aldraminst år det möjeligt, vid de många puncters slående, och då man icke kan veta om puncten tråffar på de lösa eller hårda stållen, at med handen och trån gifva stiften en så lagom tryckning, at ej puncten antingen icke synes, eller slår igenom och förderfvar papperet. Denna betydeliga olågenheten undvikes til största delen genom det sått, som hos oss brukas och hvilket afledne Directeuren Ekström aldaförst hår begynt, då Ritstiften får löpa i sit Rör hel fritt, belastad med så lagom afpassad tyngd, at han vål tecknar men icke rifver sönder.

Utom det besvårligare bruket af graderingen och Stifternas sättande midt under Linealerne, har ock detta slaget den olägenheten, at då en Charta skal transporteras til de mindre delar, såsom ½del, ¼del &c. kommer den transporterade Ritningen at läggas alt för når intil Centrum fixum, at ofta icke blifver rum därtil, i synnerhet om Transporteuren fästes vid en tyngd, som för stadigheten skul måste hafva en vidlöftig fot.

När man transporterat något stycke af Chartan, bör det ritas up, på det man kan se, om något blifvit förbigånget: då kan, när transporten sker til de mindre delar, denna Transporteur icke läggas så å sido, at han icke vid upritningen blifver hinderlig. Och således blifver detta slaget til Chartors transporterande mindre tjenligt; men för Målare och Kopparstickare, som icke altid torde hafva nödigt, at emot originalet få transport-Ritningens storlek så noga determinerad, utan at den allenast må kunna inom viss spatium rymmas, och hvilka ibland kunna åtnöja sig at endast til någon rättelse få Contouren transporterad, torde detta slaget kunna vara nyttigt, hvarom de, som med sådane transporteringar behöfva at omgå, bäst kunna döma.

En enda Transporteur af denna arten är här förut gjord, som af EKSTRÖM begyntes och af STEINHOLTZ fullbordades, och hvilken ibland Hans Kongl. Maj:ts egna Instrumenter lärer finnas. Den var så vida fullkomligare, som han var graderad, och för stifternas flyttande en utholkning gjord, så at stiften här fick va-

vara rätt och icke behöfva, såsom på den ifrån Paris öfverkomna, at gå omkring Linealen i krok, hvarigenom spitsen lätteligen kan blifva oriktig och väl hafva nödigt, at med en Slip-machine åter blifva til rätta ställd. Sedermera är icke någon på detta sättet härstädes gjord, efter man har bättre fördelar vid

N:o 5, som har utom Parallelogrammen liggande 4 ändar af lika långa Linealer. Detta sättet är antaget vid alla de Transporteurer, som här blifvit gjorde. De 3 puncterne, nämligen, Centrum fixum, den pekande och Ritande Stiften, få här altid behålla sina ställen vid Linealernes ytterste ändar, och däremot förändras, genom hylsornas flyttande, sjelfva Parallelogrammet, hvilket med säkerhet sker, når graderingen är accurat, då Transporteuren efter en mycket lätt räkning kan ställas til hvad proportion någonsin må begäras. Graderingen kan ock så mycket lättare göras noga, som den blifver lika på alla 4 Linealerne, allenast begynnelsen af siffrornas utsättande på 2 och 2 sker tvärt emot. Det kunde väl vara lika mycket, hvad för delning blifver nyttjad; men bäst är dock, at den samma bibehålles, som brukas på de vanlige Diopter-Linealer.

Öpningarne eller hålen *b*, *i*, *k*, uti de vid Linealernes ändar fastsatte Hylsor böra vara aldeles lika stora, samt så inrättade, at Centrum fixum, den pekande och den ritande stiften, kunna ömsas i hvilkendera det åstundas. Sjelfva Rörelse-puncterne, så uti de vid Linealerne fastsittande Hylsor *b*, *i*, *k*, *l*, som uti de rörliga Hylsorne *m* och *n*, hvilka omfatta Linealerne

och kunna efter behag flyttas, samt med en ställskruf fästas, böra alla vara lika långt från Linealernes sidor, så at de stå uti Linier, som äro parallela med de på sina tilhörige Linealer afdelte linier. Denna omständighet gör graderingen nog besvärlig på Transporteuren N:o 3.

Detta sättet lemnar ock friare rum för Transport-Ritningen vid transporterandet til de mindre delar, hvarom anmärkningen gjordes vid det föregående; åfven som det icke eller förorsakar något hinder vid upritandet, emedan Transporteuren, på detta sättet inråttad, så fritt kan läggas på sidan om Ritningen.

Den enda olägenheten vid detta slaget är, at då Transporten skal ske til de mindre delar, såsom $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, &c. måste någon tyngd läggas på Linealernes ändar kring om Ritstiften, för den då utom hångande större delen af den ena Linealen, som upvåger Ritstifts-hylsan, och gör därmed Transporten felaktig. Vid våra mindre af godt och lått tråd gjorde Transporteurer, är denna olägenhet mindre betydande; men vid de större där mera tyngd måste pålåggas, är den rått besvärlig. Väl kunde det mäst vara hulpet med en support, som hade under sig Led-trissa af tjockare Elfenben, fästad i en hylsa, som efter behag kunde flyttas af och an på den uthångande Linealen: men i fall någon ojämnhet då skulle vara i bordet på de ställen, där denna Led-trissan kommer at framlöpa, så förorsakar det fel i Transporten; och fördenskull vore bäst at hålla sig vid

N:o

N:o 4. Som år sammansatt af en mindre och 3 lika långa dubbelt större Linealer. Detta sättet har alla de fördelar som N:o 5; men undviker den näst föregående olägenheten, som förorsakas af den ena Linealens hångande utom Parallelogrammet. Efter detta sättet år den gamla Contoirets Transporteur gjord i Stockholm, år 1697, af ULF WALLING. Det blifver allenast här vid at i akt taga, då Transporten skal ske til delar, som åro öfver hälften, at Centrum fixum blifver på den sidan, hvareft den längre Linealen år; men då det skal ske i hälften och delar där under, blifver Centrum åt den sidan hvareft den korta linealen år.

Emedan Support-trissan, under andra åndan af den fastsatte Linealen, altid går i samma cirkelperipherie, så behöfs där icke någon Led-trissa; har därföre på de mindre Transporteurer blifvit fästad vid och under Rörelse-axelen; men som gångerna då uti den andra Linealens Hylsa måste göras något vidare, på det axelen med trissan städse må följa den vid andra åndan i Centro fastsatte Linealen, så kommer däraf vid brukandet någon skånkning, och följaktteligen fel i transporten. Är altså bäst, at gångerna, som omfatta axelen, göras på båda Linealernes hylsor lika och utan skånkning, samt Support-trissan fästes vid en rörlig Hylsa, som lätt kan sättas under hvilkendera Linealen det åstundas. Denna, så väl som Supporten med led-trissa under åndan af endera Linealen vid Ritstiften, åro bäst gjorde efter Instrumentmakaren STEINHOLTZES Invention, emedan de både åro beqvåme at flytta, samt få en jämn och ledig gång.

Den andra Rörelse-axelen, som tillika tjänar för Rör åt den ritande stiften, bör för bibehållandet af en säker direction vara något lång, och at i det måsta förekomma friction och hinder, så at stiften får löpa hel fritt och ledigt, måste Röret göras något vidt och luftigt; härigenom blifva fel i Transporten, som i synnerhet vid Connections-puncters utsättande åro betydelige. Emot detta år en god hjelp, om sjelfva Röret göres väl rymligt, men vid dess båda ändar fästas små hylsor, som jämt och utan mycken luft omfatta Ritstiften. Är Ritstifts-stången af Mässing, så böra desse hylsor eller falsar vara af Stål, eller tvärtom. Sådan utväg bruka Urmakare til frictionens lindrande, når deras hjulaxlar skola röras omkring uti något långt Rör.

Vid puncternes slående, händer ibland, at stiften blifver för litet uplyft, då puncten icke blifver synlig, ibland åter förmycket, då stiften slår igenom papperet. Det år altså godt, at omkring stiften göres en liten hank eller fals nedan til, eller ock en Hank med tråd ofvan til fästad med ena ändan i Hanken, och den andra i Röret, hvarmedelst stiften allenast til en efter tyngden afpassad högd kan blifva uplyft, och således göra hvarken för hårdt eller för lindrigt slag.

Desse små förbättringar har jag på en mindre Transporteur, gjord af Herr Steinholtz, och hvilka göra god tjänst.

Bruket af detta slags Transporteurer år ock ganska lått, i anseende til den på Linealerne varande lika delningen. En Decimal-Tum år där-

på

på delt i 10 delar, då på de vanlige mindre Transporteurer, som åro 5 qvarter långa, hela längden blifver fördelt i 250 delar; om då denna summa delas med 2, fås 125 för hälften, $83\frac{1}{3}$ för tredjedelen, $62\frac{1}{2}$ för fjerdedelen &c. eller i allmänhet, om proportionen, hvarefter en Ritning skulle reduceras til mindre, vore funnen, som 29 til 9, så säjes efter Reg. de tri, såsom 29: 9:: 250: $77\frac{7}{29}$. Då Hylsorna flyttas på 77 och så mycket öfver, som efter ögnemåttet kan svara emot det vidhängande bråket $\frac{7}{29}$.

Om ock på sjelfva Hylsorna $1\frac{1}{10}$ Decimal-Tum afsåttes och fördelas i 10 delar, då blifver med desse Noniers tilhjelp Tummen delt i 100 delar, hvarigenom det blifver lättare at med mera noghet utsåtta sådane medföljande Bråk.

Ifrån större til mindre kan således en Ritning med full säkerhet transporteras, allenast det i akt tages, at Original-Ritningen sålunda läggés på bordet, at Parallelogrammet, vid alla Transporteurens rörelser, närmar sig i det måsta som ske kan til en Rectangel, och at Ritningen häldre delas i flera stycken, som sedan med säkert tagne Connections-puncter kunna sammansåttas, än at Parallelogrammet skulle utsträckas til förmycket spitsiga vinklar, då felen af någon glappning i gångerna blifva mer märkeliga: sårdeles bör härpå aktas vid Connections-puncters tagande.

Men at transportera ifrån mindre til större, sker ej med lika säkerhet, efter frictionen är större, då den ena Linealen skal föra den andra uti en punct närmare åt Rörelsens Centrum.

Om

Om då aldrig så liten skånckning år i gångerna, blifva felen ju längre dårifrån, desto större.

Om Centrum fixum sättes i de millersta Linealernes axel, och stifterne i de yttre Linealernes åndar, blifver väl transporten lika stor med Originalet, men kan til Chartor, dår så många linier och puncter förekomma, icke brukas, efter transporten blifver bakvånd emot Originalet; fördenskul nyttjas häldre dårtil andra utvågar, såsom emot glas, med oljadt papper, med stift och mellanlagt Blyars-papper, afstickning med fina nålar, eller en särskild dårtil inråttad Transporteur, beskrifven i Kongl. Vet. Acad. Handlingar för 3:dje quart. 1756.

NILS MARELIUS.
Prem. Ingenieur i K. Landtm. Contoiret.

OECONOMISK BESKRIFNING
Öfver Halltorps och Woxtorps Soknar i Calmare Län,

Af

ADOLPH MODEER.

Andra Stycket.

Åkrarne åro måstedels höglåndte, sluttande mot Ängen. Jordmonerne skiljas, i anseende til bördigheten, uti tre slag: 1:o ren mylla och Klapur-mylla. 2:o Ler-och Sand-mylla.

la. 3:o Grus-ſand-och Såg-jord ſamt Björklera. Den förſtnämda år den bördigaſte, ſå at en del däraf räknas i godhet ſvara emot 2 delar af det andra, och emot 2½ delar af det tredje ſlaget. Sand-jorden år den måſt rådande, därnäſt N:o 1, och ſå 2. Det förra ſlaget, beſådt med Råg, bår mycket ogräs; ſåſom Agroſtis ſpica venti, ſom hår kallas *Tåtel* och *Bunk*, Bromus Secalin. *Tader*, Peziza lentif. *Brödkar*, Serratula arvenſ. Menta arnenſ. Allium olerac. Epilobium mont. Euphraſia odont m. m. Beſådt med Korn, våxa däribland Thlaſpi arv. Myagrum ſativ. *Dådra*, och en myckenhet Åkerkål; men efter bårgningen Marchant. polymorpha och Epilob. anguſtif. *Vargmjölk*, ſom ſåges vara en läcker ſpis för Älgar. Af Åker-jorden beſås årligen två tredjedelar, och en tredjedel lemnas i tråde, hvaraf dock något nyttjas til Ärter och Lin ſåde. Til höſtſådets emottagande tvåres eller ſnedes åkren, ſedan harfvas, gödes, harfvas åter, ſkjutes up, ſås, harfvas och ſiſt landfåras. Gödſlingen ſker på ſamma ſått, ſom berömes i K. Vet. Academ. Handl. för år 1755, pag. 55, allenaſt med den ſkilnad, at i ſtället för utſpridning, harfvas gödſlen ut. Man tager 30, 36, högſt 40 laſs gödſel til Tunnlandet, och utförer hånne vid Bartholomæi tiden, hvartil vagn både med Oxar och Håſtar nyttjas. För Vårſådet tilredes åkren på ſamma ſått, undantagande, at den då ej gödes, och at Kornet nedmyllas, ſamt efter harfningen våltas. Om ler-kokor finnas i åkren, ſlås de ſönder med klubbor. När höſten år vacker och torr, bruka ſomlige höſtriſta den

åker

åker, som följande Vår skal Korn-sås, hvarigenom tid vinnes och arbetet låttas om Våren.

Åkren skötes hår af de flåsta vål och med all flit, allenast 1:o de på åkrarne stående skadeliga Ekar bårtrögdes, hvilket dock sållan sker, för den mycknа svårighet och kostnad, som fordras til deras utsyning: 2:o Diken mindre försumades, hvilka hår ganska sållan brukas. I det stället landfåras åkren, och, dår den år låglånd, kamfåras så tått, at dessa så kallade kamfåror bårttaga åtminstone $\frac{1}{16}$ del af landet. Det oaktadt, taga de, i våta höstar, ofta skada, för brist på diken, hvilka ock nu börja efterhand anläggas, dår storskifts-delning skedt, som ofelbart i flera mål befordrar Landets upodling.

§. 8. Åker-redskapen år merendels den allmänna. Årdret hörer til det slaget, som i allmånhet kallas Stock-plog (a), men år skiljaktigt från de vanliga, i anseende til en bugt på Stången, se Tab. VI. fig. 10. och dårföre kallas *Båg-årder*. *a* år myllet eller *Vise-qvisten*; *bc*, Bakståndaren eller *Visen*; *d*, Årder-bågen; *ef*, handvetan; och *g* *Billtjugan*, som tjänar i stället för mullfjård. Visen och vise-qvisten, som bör vara af et hopvuxit stycke, göres af allahanda slags tråd, hålst af Ahl, såsom låttast. Bågen göres af krokvuxen Björk eller Gran: dock kan bugten *d* vara föränderlig, och jåmvål sjelfva stången krokug, såsom *kl*. Billtjugan bör likaledes vara sjelfvuxen krokug. När årdret under körningen skal gå djupt, tages antingen spiken *e*, som ej år hårdt tilslagen, up och flyttes båttre fram, eller sker anpan-

net

(a) Kongl. Vet. Acad. Handl. 1759, pag. 204.

net bättre fram, hvartil flera hål *i i i* på ſtången åro gjorde. Billen *h* är et Triangulum æqvicrurum, ſom fäſtes vid Myllet med ſpikar, och kallas *Skullbill*, til ſkilnad ifrån *Öronbill* Fig. 11. ſom förr varit i bruk, men nu är aflagd, ſedan Järnet blifvit dyrare. Deſs förmon var, at den om aftonen kunde vigt af- och hemtagas. Harfvens ſkapnad ſes fig. 12. Harfſkidan *ab*, Bolarne *cc*; och ryggen *de*, åro af Ek eller ſeg Björk, men pinnarne *f, f*, hålſt af Hagtorn eller Appel. Årdret drages gemenligen af et par Oxar, men Harfven och Vålten af håſtar.

§. 9. Sådes-ſlagen åro 1. *Råg*, ſom ſås i början af Sept. Skåres i Auguſti månad, och bindes i Nekar (hvaraf 24 utgöra en Trafve), ſättas tilſammans 2 och 2 at torkas. Rågen gifver 8:de à 10:de kornet, når det vil väl, och en Trafve håller gemenligen 1½ à 2 Skeppor. Om Råg-brådden allenaſt har 2 eller 3 rötter, anſes den för ſvag; men om hvart ſtånd har 6 eller 7 rötter om höſten, väntar man ymnig växt. Efter någon froſt, betas brådden af boſkapen. Svedje-råg hålles för den bäſta til utſåde, dårnäſt den ſom vuxit på Sandjord. Svedjeland brännas mot ſlutet af Julio, hvarpå Roſvor förſt ſås, men Råg ej förr än medio Octobris. Hela Råg-utſådet i båda Söknarna beſtiger ſig til vid paſs 520 Tunnor årligen, ſom räknade allenaſt til ſjette kornet, gifva 3100, men efter 8:de kornet, 4160 Tunnor. 2. *Korn*, af tvänne ſlag, ſex- och två-radigt, af hvilka det ſenare, ſom är Ölands-korn, kalladt *Gumring*, minſt brukas. Himels-korn har tilförene här

blif-

blifvit sådt, men nu ej mer, emedan det ej gaf mer ån andra kornet. Kornet sås i slutet af 5:te eller början af 4:de veckan för Midsommaren efter gamla stylen. Det såges vara moget, når de sista kornen i axen förlorat sin rodnad, och når axet hånger nedbögt. I gemen skåres kornet på 13:de veckan sedan det blifvit sådt. Det slås med Lia, torkas på strång, råfsas tilhopa och införes. Detta sådes-slag gifver i goda år, 6 til 8-faldigt. Summan på alt Korn-sådet i båda Soknarna, kan vara 450 Tunnor eller något mera årligen, hvilka kasta af sig 2700 à 3600 Tunnor. 3. *Hvete*, sås på lika tid med Rågen, gifver ock lika, når det väl lyckas, samt bårgas på samma sått. Af Hvete sås här allenast $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ eller högst en hel Tunna på Hemanet, så at utsådet däraf i båda Soknarna ej lårer vara mer ån 25 à 26 Tunnor årligen. 4. *Årter* af tre slag, större hvita, dem de kalla *Walska*, mindre hvita och gröna. De sås i 9:de veckan, skåras kort för Rågsåningen, läggas i små högar på Åkren at torkas, och därunder ofta vändas. Sedan de åro bårgade, och den qvarlemnade stubbhalmen blifvit sammanråfsad, torkad och upbränd, samt jorden desutom med litet Får-gödsel hulpen, sås straxt Råg på samma åker. Årter-åkrar risas här aldrig, skönt ingen brist år på Ris, och det förmodeligen skulle vara nyttigt. De Valska Årter gifva 7 a 8, men de andra två slagen 12 a 13:de kornet. Hela utsådets quantum af Årter i bägge Soknarna, år ungefår lika med Hvetets. 5. *Bohvete* har tilförene blifvit sådt af några på förlök, hvaraf vunnits 3 a 4:de kornet; men

men bruket har uphördt, af brist på kunskap om fruktens nyttjande. 6. *Bland-säd* brukas här intet, utom något litet på Verneby Ladugård, hvarvid man funnit sin räkning. Til utsäde nyttjas hemväxt säd, om den är god: i annat fall tilbyter man sig bättre och renare af andra.

Allenast en enda Ria finnes i Halltorp, som vid infallande våtväder i nödfall nyttjas. At flera ej byggas, ensky ller man sig med kreaturens ofmak för den rökta halmen m. m. Tröskningen företages merendels, sedan de mästa utsyssor äro förbi, och varar til medium Martii nästa Vår. Ottorna börjas kl. 4 om morgnarna, och brukas vanliga ljus på Logen. En karl tröskar en Tunna om dagen. De som behöfva Spantröskare, bestå dem ej mat eller dagspenning, utan rent af hvar 10:de Tunna. Sedan af årsväxten blifvit afdragit, hvad invånarne sjelfve behöfva til sin föda, samt Tionden och Sädeskornet för nästa år m. m. återstå vid pass 600 Tunnor Råg, och 800 Tunnor Korn til Salu.

§. 10. *Rofvor* säs sällan utom skogsbygden, och där allenast på Svedjeland. Skogsboerne få däraf både tilräckeligt til husbehof och jämväl at meddela andra. En skäppa Råg och en Tunna Rofvor, anses i ond och god tid för lika värda, då man vil göra byte.

§. 11. *Lin* säs på två, ja ock på tre särskildta tider, nämligen 9, 7 och 5 veckor för gamla Midsommaren, hvilket sker för den orsak, at åtminstone något säde må lyckas. Af

det förſt ſådde, århållés mognare frön; men af det ſenare ſådde, längre och mjukare ſtjelk. Båſt ſkal vara i 7:de veckan. Vid ſåningen gifver man ej noga aktning på väderleken, ej eller väljes jordmonen ſå ſynnerligen; man anſer dock ren lera för otjänlig. Är det tilgång på ſådan jord, dår Ahl-telningar gårna växa, ſkal Lin-växten aldrig ſlå felt. Rigiſkt frö hålles för det båſta: vid deſs förvarande märkes, at det ej bör läggas i kåril, hvaruti Salt tilförne varit, ty då ſkämmes fröet. Fröets godhet prófvas ſåledes: man tager något i handen, ſpåttar dårpå, rörer med fingret ſamt håller det ſedan för örat; ſuſar det då, anſes det för godt: åfven om det ej ligger ſtilla, utan likſom kryper, når det tages i handen. Får fröet hvila hvart annat år, kan et och ſamma ſlags frö vara dugeligt i 12 eller 14 år, utan ombyte af främmande: åtminſtone bör det hvila hvart tredje år. Vid ſåningen nedmyllas fröet, ſåſom kornet. Under växandet och vid upryſningen måſte Linet väl renſas ifrån ogräs, af hvilka Lolium temul. *Toſvingel* år det vårſta, emedan det brytes hvarken i Bråken eller klyttan, och ſläpper icke ens i Håcklan. Då ſå vida kommit, at Linet ſkal ryſkas, bindes det i kårfvar och hånges på Gårdesgårdar, med knoppen nedåt, at torkas; föres dårpå hem, repas, bredes och rötes. Bredningen ſker hälſt på Råg- eller Korn-ſtubb, ſållan på Äng, hvareſt det af blåſt ofta oredas. I vatten rötes Linet aldrig, af orſak at man då ej har ſå godt tilfälle at prófva, når det år lagom rödt. Prófningen ſker på det ſätt, at en läck då och då

hem-

hemtages, torkes i ugn och brytes; slåpper då skåfven väl, hemföres linet i Badstuga och brytes. Knoppen bör torkas på täcken i Sol-hettan. Til Linets beredning, brukas vanliga redskaper. Man ansar Linet och spinner om vintren, och om våren väfver. I båda Soknarna sås vid pass 20 Tunnor Linfrö årligen: år 1762 tilverkades, i Voxtorps Socken allena, 1200 alnar Lårft, 1940 alnar Blårgarnsväf, och 210 alnar Dråll, andra små väfnader oberäknade. Et pund renhåkladt Lin värderades här lika med 2 pund Smör. Med Ölänningen bytes 2 mark Lin för 1 mark Ull. Vinsten af Lin-sådet år fri för afkårtning, undantagandes at Kyrkoherden får ½ *Lemme*, eller vid pass 3 mark, af hvarje Heman. Detta sådes-slag borde här flitigare och mer drifvas, emedan det gemenligen gifver alt hvad jorden kan bära, så at här träffar in, hvad Herr TUNELD sagt om Småland i allmänhet, uti sin Geographie.

§. 12. *Hampa* cultiveras endast til husbehof: blifver 2 a 3 alnar hög, når landet blifvit gödt med Får-dynga. *Humlegårdar* hafva de flåste, men små och illa skötte. Rötterne läggas om höften, utan åtskillnad af jordmon och belägenhet. Man klagar mäst öfver Honungsdaggen, Hundkaxen och Nåslan, hvilka senare de söka fördrifva med påförd Spån-dynga och Granris. Hemfördt Ekelöf torde göra bättre gagn, och därigenom blefvo Ängarne befriade för dess brännande. För 2 mark Humla fås 1 mark Ull i byte med Ölänningen.

§. 13. *Trägårdar* finnas på några ställen så rika af fruktbärande träd, at Bonden med de-

ras afkaſtning kan betala hela ſin Skatt. De åro i åldre tider anlagde, och utvidgas ännu, ſamt ſynas efterhand blifva allmännare, genom nyas anläggande, hvartill Verneby Godſets Trägårdsmåſtare gifver god handledning och hjälp. Trägården vid Vernenäs Såpebruk år den vackraſte. Bönderne ſälja ſin frukt merendels på Landsbygden, och få 1 a 1½ Dal. för en ſkåppa goda Påron eller Äplen.

§. 14. *Tobak* planteras vid Båtsmans-torpen, och af ſomliga Bönder, fåſtån få Bönder här röka Tobak. Ehuru de ej förſtå deſs råtta ſkötſel, ſåga de dock, at den hemvuxna ſmakar dem långt bättre, än den de dyrt betala i Städerna, hvilken oftaſt ſkal vara inuti rutten och förſkämd. Detta tycke, och det tilfälle de kunna få at lära af Trägårdsmåſtaren, gifva mig anledning at tro, det Tobaks-planteringen här inom några år ſkal blifva allmän och anſenligare. Bladen anſade och torkade, ſåldes här til 10 öre marken.

§. 15. Ängen, ſom merendels förhåller ſig i vidd til Åkren, ſåſom 2 til 1, kan delas uti fyra ſlag. 1:o God hårdvall. 2:o Sämre hårdvall, ſamt god ſtarr- och ma-vall. 3:o Sämre hårdvall, moſslupen. 4:o Sank moſslupen vattuſkuren ång, med groft ſtarr-hö och ſtarr-tufvor. Det förſta ſlaget hyſer, utom vanliga gråsarter, mycken röd och hvit Våpling, ſtort Skallergrås, Alchem. vulg. Ranunc. acris, Paris quadrif. Stellaria holoſt. Thalictrum Aquil. Galium verum, *Honungsblomſter* eller *Oſämja* kalladt. Andra ſlaget år bevåxt med Euphraſ. minor,

Me-

Melamp. prat. & criſtatum, Trifol rep. något Lotus cornic. Centaurea jacens, Lychnis viſo. &c. På ſtarr- och ma-vall blomſtras Lyſimachia vulg. Trigl. paluſtre, Epilob. pal. Spiræa Ulmaria, *Kalfgrås* (hvilket om Helgedagarne brytes och ſtrös på golfven). Caltha paluſtris, Hottonia pal. Serratula tinct. Pedicularis pal. ſom här, likſom i Veſtmanland, kallas *Lievarg*, och ſäges förtaga gräsväxten, Galium pal. *Ånglin*, Scirpus pal. *Sältring* m. m. Tredje ſlaget bär til öfverflöd Euphraſ. minor, hel ſmå Rinanth. och Serrat. tinct. Geum rivale, en myckenhet Arnica montana, *Hårfucksblommor*, Galium bor. Pingvic. vulgaris, Campan. perſicifol. &c. 4:de ſlaget har intet annat än den grofvaſte Starr, Ängull, Myrica gale, Ledum pal. Groſera, Menyanthes &c.

Ängen ſkötes på längt när, icke ſå väl och flitigt ſom Åkren: den högländigare är mäſt öfveralt bevärt med Buſkar och Trän af Ahl, Haſſel, Rhamnus frangula, Brakved eller *Snorkebärstråd* kallad, Rhamnus cathart. ſom har många namn, *Ingentorn*, *Vahlbjörk*, *Getebärs*-eller *Geteraggs-tråd*; Slånbuſkar, Tal, Gran och En, hvilken ſiſta endaſt anſes för ſkadelig och af ſomliga undanrödjes. Den lägre och ſidländtare ängen är förſkämd af öfverflödigt vatten, härrörande dels af updämningar, dels däraf, at åarne igenväxa af Videbuſkar, och aldrig blifva uprenſade, hvaraf den olägenheten följer, at gräſet är groft, ſamt mäſte med ſtort beſvär utur vattnet updrägas och bärgas. Ängens ökande til vidd förſummas icke, ty det minſta ſtycke af Mäſſar och Kärr-drag, ſom til ſlåtter kan

tjåna, inhägnas. Höet får ej ligga på slag, utan sammanråffas genast af Qvinfolken; men sedan det blifvit hopsatt til Såtan, låter man det några dagar stå ute. Man låter ej Boskapen beta på ångarna om våren, utan i högsta nödfall: däremot får Boskapen gå på Ängen til sena höstten.

§. 16. Betes-hagar, nästan af lika vidd med ången, äro merendels torre och högländte, samt där lägenheten medgifvit, mot åen stälde, at Boskapen har tilgång til vatten: ånskönt icke vidlyftige, äro de dock tilräckelige, i anseende til godheten. De skötas mindre än ången, och lemnas nästan utan all vård, at därpå får växa alt hvad växa kan. Blomster synas där ganska få, såsom Anemone pulsat. Hieracium pilosum, Mercurialis perennis, Peziza punctata, m. m. Utmarken är, för dem som bo vid hafs-stranden, sidländig; men up åt Landet, backig och stenig. Den äger öfveralt någon Tall-och Granskog, besynnerligen i Halltorp, samt däribland några Bokar. Stora Kärr och Mässar äro där inga; de små äro merendels inhägnade. Mulbetet är godt, fördeles i Skogsbygden. På flera ställen i marken finnas större och mindre stenrör tilhopa kastade, som jämte jordmonen visa, at där tilförne varit åker; där vore ock än tilfälle til vackra åkerfälts uptagande, och annan upodling. Torpare utan utsäde och friska Gatuhus-hjon, hvaraf här äro många, borde hafva frihet, at uptaga dessa platser, och således blifva närande lemmar i samhället: hvarigenom ock många giftermål skulle befordras.

§. 17.

§. 17. Skogen vårdas illa: där mer än högſt nödig tilgång därpå år, får Yxan ej hvila. Därföre börjar ock ſkogen nu blifva tunn, ſårdeles i de Byar, ſom haft oſkift mark tilſammans (*). Tall- och Gran-ſkogen ödes 1:o genom deſs fällande til Timmer och Bråder, til Bårlingar, Humle- och Böne-ſtånger, ſamt genom förſäljande til CarlsCrona. 2:o medelſt Kolande: Mil-veden hugges om våren och kolas om höſten, ſamt ſkötes förſigtigt nog. Hår brukas Res-milor. Kolen åljas til Vernenäs Såpebruk, och til Smedar på landet, för 2 a 2½ Dal. Silf:mynt Ryſſen. 3:o Medtages ſkogen genom Svedjande och ryſslande, hälſt då det brända ſtället ej ſtrax inhägnas, at ſkog får återväxa. 4:o Genom de många Gårdesgårdar, hvartil ung Skog hälſt väljes, där dock Stengårdesgårdar kunde anläggas. 5:o Genom Veds förſäljande til Ölänningarne ſamt til Lofvers Alunbruk: til det ſenare, år hvart fjärdedels heman i Soknarna ålagdt at årligen anſkaffa 5 famnar ved, dock för betalning. En famn kaſtved gälde år 1762, 2⅓ a 2½ Daler Silf:mynt. 5:o Genom nyttjandet til Vågars och Broars lagning, Tings och Saltpeterſjuderi-veds anſkaffande m. m. 6:o Genom Backſtugu-hjonens

(*) På detta ſtälle torde jag oförgripeligen få nämna, at et ibland de ſtörſta hinder, ſom nu ligga i vägen för Storſkifts-delningen och Landets upodling, är Lagens förordnande uti 19 Cap. 4 §. Byggn. Balken, ſamt 63 §. af Reſol. på Allmogens Beſvår, af d. 21 Jan. 1748, ſom förbjuder Afgårda Heman at begära någon andel i Bolby Skog och mark utbruten; i ſynnerhet då Afgårda Heman til ſå ſtort antal i Riket gifvas.

nens åtgård, utan at sådant af dem blifver årsatt genom någon den ringaste jords upodling. 7:o At de i skogarne kullfallne träd och i högar liggande grenar icke til skogens besparande och markens renfande hemföras at nyttjas til bränsle. Löf-skogen medtages på dylika och flera sätt, fördeles Bok-skogen, genom Pottaske-bränning. Denna Aska såldes här år 1761 til 10 a 12, men år 1762 til 20 a 24 öre S:mt Pundet. Ek- och Bok-ollon nyttjas merendels til egen förnödenhet. De förre skadas ej sällan af köld, och de senare af mask. Af Gran-kåda brännes Kimrök, på spjäll eller kettlar.

Planter-hagar skulle väl tyckas något årsätta, hvad af Ek och Bok åtgår, om de rätt skötte; men de vårdas ej mer, än at de blott inhägnas, efter skedd plantering; däraf sker, at de unga Telningar til större delen förqväfjas af Tall och Gran, som växa fortare, och därföre borde undanrödjas. När Ekarne kommit til någon högd, borde den gamla hagen öppnas, och en ny åter inhägnas; men man låter blifva med den ena gamla, som i alla tider står på visst sätt onyttigt inhägnad.

Slutet härndst.

NO-

NOGASTE UTRÄKNING

På Jordens rätta Figur, genom Pendel-försöks jämförelse. (*)

Af

FREDRIC MALLET.

Astr. Observ. Reg. i Upsala.

§. 4. RICHERS Rön, at samtidiga Pendlar äro kårtare, ju närmare æquator, blef af NEWTON och HUYGENS uptaget såsom bevis, at tyngden icke var lika öfver hela jorden, såsom på en Spher af homogent ämne bör vara, och at när man ansåg jorden för spheriſk och homogen, måste man tillika medgifva hännes rotation ikring sin axel, på det tyngden skulle kunna aftaga, då latituderne minskas. Naturen yppade alltså uti detta försök, at jordens omhvälfning war otvifvelaktig. Men efter et homogent klot hafver jämvigt uti alla sina partiklar, när det icke roterar, så är tillika klart, at Centrifugal-krafterne, som af omhvälfningen förorsakas, måste förstöra samma jämvigt, och at den icke förr kan återställas, än då klotet uphöjes vid æquatorn, och likaledes uti alla latituder, i proportion efter Centrifugal-krafternes verkan: häraf följer, at Jordklotet, som troddes i det närmaste homogent, måste vara platt vid Polerne, eller en sammantryckt Spher; en märkvärdig sanning, som af de små Pendel-försök är tydeligen afgjord. Denna Spheroid antog NEWTON va-

(*) *Se början häraf, uti näſtföregående fjärdedels års Handlingar.*

ra en sådan, som formeras af en Ellipses hvälfvande ikring sin mindre axel, hvilket senare Geometrer tilräckeligen hafva bestyrkt (*a*): de hafva därjämte uptäckt, huru tyngderna böra förhålla sig på en gifven Ellipsoid, samt lärdt, huru man skal finna proportion imellan axelen af en Ellipsoid och diametern af dess æquator, når tyngdernas förhållande uti särskildte latituder är bekant. Låt jordens axel $= A$, och æquatorns diameter $= B$; betekna latituderna uti *Paris* och *Cayenna* med P och C, samt Secund-pendlarnes längder med p och c; Så är $A^2 : B^2 :: c^2 Cos C^2 - p^2 Cos P^2 : p^2 sin P^2 - c^2 sin C^2$ (*b*). Om nu, efter RICHERS försök, sättes $P = 48$ gr. 50 m, $C = 4$ gr. 56 m, $p = 440{,}6$ lin, $c = 439{,}35$ lin; Så följer, at $A : B :: 1 : 1{,}000\,5092 :: 195{,}93 : 196{,}93$; det är $A : B :: 196 : 197$ i det närmaste. På samma sätt kan man, af de öfrige anförda pendel-observationer, genom en lika jämförelse uträkna förhållandet imellan jordens axel och æquatorns diameter. GRAHAM har funnet *Londons* secund-pendel uti Engelska Tum 39,126 (*c*), af hvilkens jämförelse med pendelen på *St. Helena* blifver $A : B :: 167{,}575 : 168{,}575$; men härvid bör påminnas, at HALLEYS observation icke varit tilräckeligen noga anstäld, så at man icke vågar förtro sig til detta resultat: skrufven uppå Pendel-stången skal hafva varit för kårt, och således blifver mättet af $\frac{1}{8}$ tums ändring på Pendelens längd icke påliteligt (*d*). Vil man jämföra den af VARIN och DESHAYES angifne Pendellängden för *Paris*, nämligen $440\frac{5}{6}$ lin. med deras öfriga observationer, så finnes af Secund-pendelen på *Gorea*, at $A : B :: 109{,}586 : 110{,}586$; af

den

den på *Gaudeloupa*, *A:B::* 107,782 : 108,782; på *Cayenna A:B::* 118,66 : 119,66; på *Granada*, *A:B::* 110,89 : 111,89; på *S. Chriſtopher*, *A:B::* 115,58 : 116,58; på *Domingo*, *A:B::* 126,95 : 127,95; ſå ock af en för *Martinique* (44 gr. 43 m. Lat.) anförd obſervation (*e*), hvarvid pendelen var 438:5 lin. följer, at *A:B::* 106,235 : 107,235; men deſſa obſervationers olikhet, ſå väl med RICHERS, ſom ſenare och nyaſte rön, göra de upräknade ſlutſatſer ganſka oſäkre, emedan de för mycket afvika ifrå de nogaſte obſervationers jämförelſer. Om ſiſtnämde Pariſiſka Secund-Pendel jämföres med COUPLETS obſervationer, ſå måſte af den uti *Liſſabon A:B::* 57,446 : 58,446; och af obſervation uppå *Paraiba A:B::* 94,197 : 95,197; men det är omöjligt at lita på deſſa obſervationer: COUPLET berättar, at hans rön viſade, at Pariſiſka Secund-pendelen borde förkårtas $2\frac{1}{2}$ lin. uti *Liſſabon* och $3\frac{2}{3}$ lin. uppå *Paraiba*, hvilket utmärker hans okunnighet eller vårdslöshet; ty efter hans egna obſervationer, böra deſſa ſkilnader vara $1\frac{1}{3}$ lin. och $2\frac{5}{8}$ lin., ſåſom NEWTON anmärkt (*f*). Behålles ännu 44°$\frac{5}{9}$ för den Pariſiſka Secund-pendelen, at jämföras med de pendlar ſom FEUILLÉ obſerverat, ſå gifver hans rön uti *Porto-belo A:B::* 78,74 : 79,74; och det på *Martinique A:B::* 80,15 : 81,15; men det bör ej förbigås, at BOUGUER uti ſenare tider århållit Secund-pendelen uti *Porto Belo* vid paſs $1\frac{1}{2}$ lin. ſtörre, ån den FEUILLÉ funnit, och at obſervationen på *Martinique* ſkiljer $\frac{1}{3}$ lin. ifrån den, ſom DESHAYES gjordt på ſamma ſtälle. Af det rön, ſom CHAZELLES gjordt uti Cairo, jämfördt med ſamma Pariſiſka Secund-pendel, finnes *A:B::* 436,87 : 437,

437,87, och af den förſta DE LA CROYERES obſervation *A:B*::761,3:762,3; af den andra *A:B*::673,8:674,8; men af det antagna medlet *A:B*::730,87:731,87, hvilka förſök tyckas alla vara mindre fåkra, ſåſom af de öfrigas reſultater ſynes och af det följande vidare blifver klart.

(*a*) Diſſertatio de Spheroide fluida rotante circa axem. Upſ. 1752. (*b*) MACLAURINS Treatiſe of Fluxions §. 662. (*c*) Philoſ. Tranſ. N:o 432. (*d*) NEWT. Princ. Ph. N. L. III. Prop. XX. (*e*) Ibid. (*f*) Ibid.

§. 5. Af RICHERS förſök både i *Paris* och *Cayenna* finnes *A:B*::195,93:196,93; men om pendelen för Paris antages 449,5 lin. ſåſom PICARDS rön gifvit, ſå blifver genom uträkningen *A:B*::213,92:214,02. Häraf ſynes, huru Pendel-obſervationer med ytterſta noghet böra förrättas, om förhållandet imellan Jordens axel och Æquatorns diameter dårigenom ſkal utråknas. RICHERS method at obſervera Secund-Pendelens långd, hvilken af de Franſke Aſtronomer allmänneligen blifvit följd, undantagande MAUPERTUIS, var denna: Med en tråd af Aloëblad (*fil de pite*), uphångdes en kula eller annan tung kropp af regulier figur: afſtåndet imellan uphängnings-puncten och kulan afmättes på det nogaſte: tammaledes kulans eller kroppens verticala diameter. Härigenom och af den uphångde kroppens regularitet, uträknades oſcillations-punctens afſtånd ifrån uphängnings-puncten; ſedan ſläptes denna pendel, at göra ſmå oſcillationer eller ſvångningar, hvilka råknades

ſå

ſå länge de voro märkelige, och tiden, ſom de varade, anmärktes på et ur, hvars gång jämfördes med de himmelſka kroppars rörelſer; ſåledes blef kunnigt antalet af Secunder, under hvilka den afmätte pendelen oſcillerat, och deſs oſcillationers antal; men efter längderne af pendlar, ſom på en gifven tid oſcillerat, förhålla ſig tvärt emot quadraterna af oſcillationernes antal, ſå uträknades lätteligen Secundpendelens längd på den orten, hvareſt en obſervation på detta ſättet anſtäldtes. Härvid måſte man märka, at Aloë-tråden uphängdes med en klåm-tång, hvarigenom kan hända, at tråden härdnar, ſå at ſvängningarnes medelpunct icke coinciderat med tångens kant, ifrå hvilka mätningen af deſs längd begyntes, eller ock torde Aloë-tråden naturligen vara något ſtel, ſom gör ſamma verkan. 2:o Händer ofta, at Aloë-tråden ſträcker ſig mer och mer af den vidhängande tyngden, och i ſynnerhet af deſs ſvängningar, jämväl ock af luftens olika beſkaffenhet, ſå at mycken varſamhet fordras til at vara ſäker om deſs oföränderliga längd under hvar och en obſervation. 3:o Är afmätningen på trådens längd, ſom måſte ſke, medan tråden hånger verticalt, nog ſvår; åtminſtone har det ſå varit uti hittils beſkrefne obſervationer, för briſt af tjänlige Inſtrumenter, och hafva deſſe åldre Aſtronomer anſedt kulans medelpunct för rätta oſcillations-puncten, hvilket år litet felaktigt, och hos de nyare rättadt. 4:o Måſte pendelens oſcillationer dirigeras perpendiculart emot tångens parallela kanter; annars ſke oſcillationerne icke uti et verticalt plan och blifva ſåledes

fel-

felaktige: man måſte ock afbida de ſvångningar ſom åro helt ſmå, ty ſom de mer och mer förminſkas, men olikt breda ſvångningar åro icke ſamtidiga förr än de åro ganſka ſmå, ſå förſkåmmas de rön, hvaruti man inräknar bredare oſcillationer. 5:o Är ſvångningarnas räknande ganſka villſamt, emedan de blifva nåſtan omärkelige, om de räknas til ſtörre antal, och ju mindre antalet är, ju ſkadeligare blifver det aldraminſta fel. Det är altſå icke underligt, om de åldre obſervationer verkeligen afvikit ifrå ſanningen, och ſins imellan befunnits nog ſtridige. MAIRAN har, oaktad all möjelig varſamhet, funnit gråntſorne af ſine förſök ſkiljas mera än o,1 linea (*a*), och de flere handgrep eller operationer, ſom uti denna method måſte förenas, gifva anledning at befara ſtörre oviſshet. Men det är ej oftare nödvändigt at nyttja denna method, än då man vil determinera abſoluta längden af en Secund-pendel på en ort, hvartil åfven ſkal anföras uti det följande en mycket vigare. Uti läran om Jordens figur, behöfves allenaſt vara bekant, huru tyngden eller ſamtidiga Pendlars längder förhålla ſig emot hvarandra uppå tvänne orter. Härtil tjäna Aſtronomiſke Ur, ſom hafva pendelen ſå inrättad, at deſs längd icke kan förändras når uret flyttes ifrån den ena orten til den andra: ty med et och ſamma Ur, åro quadraterne af oſcillationernes antal under en gifven tid, (ſåſom en ſtjernas omlopp kring jorden), uti ſamma proportion ſom de olika tyngder eller ſamtidiga pendlars längder; man kan altſå lätteligen, genom et godt Ur, hvars pendel är beſtån-

ſtåndigt lika, utröna proportion imellan tvånne orters Secund-pendlar, och däraf genom lika räkning ſom tilförene, determinera förhållandet imellan jordens axel och æquatorns diameter. Uti denna method kunna ſmå fel ſig åfven inſmyga; men ſom tidens jämförande genom Ur uti den förra år åfven nödig, ſå finnes, at ofvan anförde ſvårigheter här förekommas, och at oviſsheterne af Urens jämförande med himmelen åro lika uti bägge methoderne; men enſamme uti den ſenare, och uti den förra med flera andra beſvärade. Af hvad nu anförd är, ſynes följa, at de Pendel-obſervationer, ſom hittils blifvit anförde, åro mindre tjänlige at afgöra förhållandet imellan jordens axel och æquatorns diameter, ty ändamålet af deras anſtållande har egenteligen varit, at pröfva RICHERS rön; men icke at noga finna proportion af tyngderne uti ſärſkilde latituder, hvaraf kunnat hända, at de angifne Pendel-längder blifvit ungefärligen determinerade, då man märkte hvarthån utſlaget vände ſig. Det är ock ſannolikt, at ſomlige rön blifvit anſtåldte af ſådane, ſom redan voro intagne af den ſanning, ſom RICHER upptäkt, hvarföre de torde rundeligare utſatt ariſiſka Secund-pendelens obſerverade förkårtning uti mindre latituder. Hos andre har kunnat hända tvärt om: hvarföre ſåkraſt ſynes, at endaſt hålla ſig til nyare obſervationer, hvilka med mera flit och noghet åro anſtålde, och hvilkas trovärdighet af deras närmare öfverenskommelſe beſtyrkes.

(a) Memoires de l' Acad. de Paris l' an 1735.

§. 6.

§. 6. De Pendel-förſök, ſom ifrån år 1728 blifvit förrättade, åro följande. År 1731 ſkickade GRAHAM et Aſtronomiſkt Ur til *Black-river* (18 gr. lat.) på *Jamaica*; han obſerverade Urets gång i *London* (51 gr. 31 m. lat.), och fant Pendelen göra 86401,2 ſvångningar under en ſtjernas omlopp kring jorden, då Thermometern viſade 28½ grader; men för hvarje 2 graders ſtörre vårma minſkade uret en ſvångning under ſamma tid: För öfrigt märktes ingen ſkilnad uti Urets gång, om ſvångnings-bogarne litet ökades eller minſkades, eller om vigten, ſom höll uret i rörelſe, något ändrades. Uppå *Jamaica* åter obſerverade CAMPBELL, at uret uti 16 graders ſtörre vårma än i *London*, gjorde 86274,5 ſvångningar under en ſtjernas omlopp, det år 86282,5 uti ſamma vårma ſom för GRAHAM i *London* (*a*). Häraf uträknas *A:B::*187,23: 188,23 i det närmaſte. BRADLEY har af deſſa obſervationer antagit, at Secund-pendelen i *London* retarderar på *Jamaica* 1 min. 58 ſec., och däraf ſlutat, *A:B::*189:190; men räkningens verificerande har gifvit mig *A:B::*188,45:189,45. År 1735 företog ſig MAIRAN, at på det läggrannaſte uttröna Secund-pendelens längd i *Paris* (48 gr. 50 m. lat.), Han fant denſamma efter all använd flit böra utſättas til 440,57 lin. (*b*), hvilken längd i det följande blifvit jämförd med alla annorſtädes obſerverade Pendel-längder, når obſervatorerne ſjelfve icke determinerat Pariſiſke Secund-pendelens längd; men om det ſkedt, är jämförelſen gjord imellan deras egne förſök, ſåſom båttre proportionerade genom hvars och ens lika handlag vid deras anſtållande. Samma

år

år gjordes Pendel-förſök på lilla *Goava* (18 gr. 27 m. lat.): Bouguer fant Secund-pendelen där vara 439$\frac{1}{3}$ lin. och emedan han efter återkomſten til *Paris* determinerade Secund-Pendelen til 440,58 lin., ſå blifver af denna obſervation *A:B::* 163,8:164,8. Godin obſerverade Pendelen i Paris vara 440$\frac{5}{7}$ lin.; men i *Goava* 439$\frac{3}{8}$ lin., häraf blifver *A:B::* 173,04:174,04. Condamine fant Goaviſka pendelen vara 439$\frac{7}{10}$ lin., ſom jämförd med 440,57 lin. i Paris, gifver *A:B::* 152,77:153,77 (*c*). Medlet af deſſa tre reſultater år altſå, *A:B::* 163,27:164,27. Uti *Porto-belo* (9 gr. 33 m. lat.) förråttades lika förſök: Bouguer fant pendelen 439,16 lin. (*d*), hvaraf *A:B::* 166,1:167,1. Bremond anförer (*e*), at Bouguer erhållet Pendelen 439$\frac{7}{10}$, och ſåledes *A:B::* 156,93:157,93; ſamt at Godin funnit ſamma Pendel 439$\frac{7}{89}$, hvaraf *A:B::* 159,06:160,06; men hvad Bouguer beträffar, år ſåkraft at tro hans egen beråttelſe. Efter ſamme Bremonds beråttelſe, ſkola Bouguer, Godin och Condamine funnit Secund-Pendelens långd uti *Panama* (8 gr. 35 m. lat.) vara 439,2; hvaraf jämförelſen med Mairans Pendel gifver *A:B::* 173,9:174,9. Följande året 1736 fortſattes reſan til Quito (0 gr. 13 m. Lat.); hvareſt Bouguer fant Secund-pendelen vara 438,82 lin. och ſåledes, *A:B::* 140,65:141,65; eller och pendelen 438,83 lin., hvaraf *A:B::* 141,45:142,45 (*f*). Condamine angaf Pendelen 438,84 lin. (*g*), eller *A:B::* 143,27:144,27, når denne pendel jämföres med Mairans i *Paris*. Don Juan åter determinerade pendelen i *Quito* til 438,761 lin. (*h*), ſom i jämförelſe, med

MAIRANS nämde pendel gifver *A:B::*136:81: 137,81. Alla deſſa obſervationer i *Quito* anſtäldtes uti 1460 Toiſers högd öfver hafvets horizont, för denna ſtadens höga belägenhets ſkuld: däraf föranlåtos BOUGUER och CONDAMINE, år 1740, at reſa til utloppet af floden *Jama* (0 gr. 9 m. lat.), och obſerverade BOUGUER därſammaſtädes Secund-pendelens längd uti 40 toiſers högd öfver hafvet til 439:07 lin. (*i*), ſå at *A:B::*164,13:165,13. Men CONDAMINE beråttas (*k*) hafva dår funnet Secund-pendelen 438,93 hvaraf *A:B::*150,75:151,75; han ſkal åfven uti *Punta-Palmar* (0 gr. 2 m. lat.) determinerat pendelen 438,96, och ſåledes *A:B::* 153,85:154,85. På återreſan ifrån America har DON JUAN funnit Secund-pendelen vara 439,32 uti GUARICO (19 gr. 46 m. lat.) eller *Cap François* (*l*), hvilken gifver *A:B::*157,93:158,93. År 1737 och 1738 obſerverade MAUPERTUIS, at den Pariſiſka Secund-pendelen accelererade på et dygn uti *Pello* (66 gr. 48 m. Lat.) 59,1 Secunder i tid, men uti London allenaſt 7,7 ſec. (*m*); om nu förſöken i *Paris* och *Pello* jämföras, ſå blifver *A:B::*203,24:204,24; om de i *London* och *Pello* compareras, ſå år *A:B::*195,04: 196,04; jämförelſen imellan obſervationerne i *Paris* och *London* gifver *A:B::*258,4:259,4; men Latituds ſkilnaden år alt för ringa, til at lita uppå detta reſultat. År 1741, lät vår namnkunnige Profeſſor CELSIUS beſtålla et Aſtronomiſkt Ur ifrån GRAHAM i *London*, och anmodade GRAHAM at underſöka urets gång innan det ſändes hit til *Upſala* Obſervatorium (59 gr. 51½ m. lat.). Detta Ur obſerverades i *London* accele-

re-

rera 2,6 Secunder, men 28,4 uti *Upſala*, då vårman var lika ſtor ſåſom vid förſöken i *London (n)*. Häraf ſlutes, at *A:B::*226:227. Några år därefter funno JACQUIER och LE SEUR i *Rom* (41 gr. 54 m. lat.), at Secund-pendelen var 39,0974 Engelſka tum *(o)*, hvilken jämförd med 39,126 tums Pendel för *London*, gifver *A:B::* 227,65: 228,65. År 1751 viſtades DE LA CAILLE vid *Goda hopps Udden* (33 gr. 55 m. lat.), hvaråſt han fant Pendelen 440,07 lin.; men i Paris 440,55 lin.: däraf följer *A:B::*233,63:234,63. Sedermera har LULOFS determinerat Secund-pendelen i *Leyden* (52 gr. 9 m. lat.) *(p)* til 440,71 lin. *(q)*, hvilken jämförd med 440,57 i *Paris* gifver *A:B::*178,32:179,32. Ändteligen har GRISCHOW år 1757 anſtält obſervationer med et Urverk, hvars Pendel var oföränderlig, i *Petersburg* (59 gr. 56 m. lat.), i *Revel* (59 gr. 26 m. lat.), i *Pernow* (58 gr. 26 m. lat.), i *Dorpt* (58 gr. 26 m. lat.), i *Arensberg* på *Oeſel* (58 gr. 16 m. lat.) *(r)*. Samma Urverks gång hade DE LA CAILLE förſökt uti *Paris*, och når hans obſervation jämföres med alla GRISCOWS ſå finnes i *Pettersburg A:B::* 178,35:179,35; i *Revel A:B::*202,25:203,25; i *Pernov A:B::* 189,49:190:49; i *Dorpt A:B::* 195,58:196,58; och i *Arensberg A:B::*209,01:210,01. GRISCHOW har väl tillika gjordt förſök på lika ſätt, ſom MAIRAN eller DE LA CAILLE; men ſom han angifver den brukade mättſtåckens längd för oviſs genom någon krökning, och mättſtåcken icke blifvit verificerad, ſå varda ſlutſatſerne icke här anförde, emedan de vidare ſkiljas ifrån de upräknade: nemligen, uti deſſa ſenare förſök finnes

Secund-pendelen på hvarje ort altid längre än genom de förre, och skilnaden år uti alla vid pass 0,2 linea, som år mycket betydande uti dessa slags observationer.

a) Transf. Phil. 1734. pag. 302. *b)* Mem. de l' Acad. de Paris l'an 1735. pag. 153. *c)* Ibid. pag. 505. *d)* Bouguer Figure de la Terre pag. 338. *e)* Transf. Phil. traduites par Bremond. *f)* Bouguer Fig. de la Terre pag. 336. *g)* Maup. discours sur la Parallaxe de la Lune pag 131. *h)* Observations Astronomiques, par Don Juan & Ulloa pag. 249. *i)* Bouguer pag. 337. *k)* Transf. Ph. traduites par Bremond. *l)* Obs. Astr. par Don Juan pag. 251. *m)* Mem. de l' Academie des sciences a Paris pag. 465. *n)* Vetenskaps Acad. Handl. i Stockholm 1744. pag. 41. *o)* Newt. Phil. Nat. Principia, Commentariis Jacquier & Le Seur ill. p. 115. *p)* Mem. de l' Ac. a Paris l' an 1751. *q)* Conn. des Mouv. cel. 1762. pag. 207. *r)* Comment. Ac. Sc. Imp. Petropolit. Tom. VII. pag. 512.

§. 7. Om man utesluter de observationer, som i Quito blifvit förrättade uti en ovanlig högd, och tager et medel af alla de öfriga 25 til antalet, så finnes *A:B::*185,88:186,88. Detta medel tyckes gifva vid handen, at de Americanska observationer, som åro af Bouguer och dess sällskap förrättade, böra anses för mindre säkra, i det Pendlarne torde blifvit för knapt tagne, såsom uti den brukade Methoden ganska

lätt

lått händer, och för hvilken orsaks skuld åtskillige försök åfven blifvit förkastade utaf MAIRAN, CONDAMINE och de öfrige: detta blifver ännu sannolikare, om man jämförer dessa resultater med CAMPBELLS försök, som gifvit *A:B:*:187,23:188,23; ty, fastän uti observationerne i *London* och på *Jamaica* antages fel, tillsammans 4 Secunder i tid, som år nästan otroligt uti sådana försök, så blifver *A:B:*:181,10: 182,10 i det högsta; men uti så stor stridighet imellan bägge methodernes resultater, kan man näppeligen undgå at gifva företrädet åt CAMPBELLS, såsom den simplaste och säkraste, §. 5. Ofvan uträknade medel af alla anförde resultater år genom det större antalet af BOUGUERS och hans sällskaps observationer för mycket afficieradt, emedan deras försök åro 12, och flere hafva observerat på et och samma ställe; dårföre torde vara säkrare, at af fleres försök på et ställe taga medlet, såsom den ortens resultat, och af alla orternes resultater söka et medel; men då finnes *A:B:*:192,27:193,27, som gör de Franska Astronomers försök uti America ån mera tvifvelaktiga. Härmed öfverensstämmer, om man af hvar och en Astronoms flere resultater tager et medel, och af de sålunda erhållne 11 resultater tager medlet, som gifver *A:B:*:192,35:193,35: åfvenledes, når man ibland sistnämde 11 resultater utväljer de 7, som åro anstäldte efter MAIRANS method, då *A:B:*: 184,43:185,43. Af alt detta synes klarligen, at rätta förhållandet imellan Jordens axel och Æquatorns diameter närmast utrönes genom de observationer, som med oföränderliga pendlar

uti Aſtronomiſka ur anſtållas, ſåſom uti §. 5. ſagt år; ty medlen af förſökens reſultater, ehura de tagas, utan at gifva mera trovärdighet åt dem, ſom med Ur-pendlar åro utrönte, beviſa tydeligen, at fanningen nalkas til de utſlag, ſom genom denna GRAHAMS method, åro determinerade. Deſſa ſenare reſultater åro 10 til antalet, men medel-reſultaterne af hvar och en Aſtronoms förſök åro fyra; deras medel gifver *A:B::*206,22:207,22, eller, når jämförelſen imellan *London* och *Paris* uteſlutes (§. 6.), blifver medlet, *A:B::*202,29:203,29, hvilket ganſka väl inſtämmer, med medel-utſlaget af de nogaſte gradmåtningar, ſom jag af deras jämförelſe på et annat ſtälle utrönt, och ſom gifver *A:B::* 202,4:203,4; En ny förſäkran om denna fanningens grund uti ſjelfva naturen. Vil man, för ytterligare viſshet, uteſluta af alla 10 reſulter de fyra, ſom måſt ſkiljas ifrå ſiſtnämde medel, få finnes *A:B::*199,1:200,1, hvilket ſå nära infaller med den proportion imellan Jordens axel och æquatorns diameter, nämligen *A:B::*199:200, ſom DE LA CAILLE upgifvit *(a)*, at man måſte undra öfver denna Aſtronomens lyckeliga giſsning. Af det föregående följer altſå, at Jordens figur utſåttes ſannolikaſt, når proportion imellan Jordens axel och Æquatorns Diameter angifves vara vid paſs ſåſom 199 til 200. Hvad för öfrigt angår Jordens irregularitet, ſåſom Meridianernes olikhet, Jord-hvarfvens olika tåtheter, och ſå vidare, tyckes ingen ting därom med viſshet kunna afgöras; ty faſtän BOUGUERS och de öfrigas rön mycket inſtämma, til at viſa jordens ſtörre uphögning vid Æquatorn, ſå

ſå finnes åndock CAMPBELLS förſök kraftigt ſtridande däremot, emedan det är förråttadt uti en liten Latitud. I anledning häraf kan man icke ännu trygga ſig til de Geometriſka och abſtracta underſökningar, ſom uti deſſa ämnen blifvit gjorde; ty når ſomlige obſervationer bekräfta dem, ſå gifvas andre ſom ſtrida däremot, och lärer ſynas nödigt, at med de nogaſte rön vidare pröfva hvad ſom härvid bör förnämligaſt utredas. Til ſådane granlaga förſöks anſtållande, måſte man altſå bruka de redan nämde Aſtronomiſke Ur med oföränderliga Pendlar, hvilkas Pendel-kulor böra vara väl tunge, på det, vid Urens flyttningar, gången ej må förändras, hvilket händer med lätta Pendlar. Uren böra ock ſå conſtrueras, åtminſtone Pendlarne, at deſſas längd icke rubbas af olika köld eller värma, eller Urets rörelſe däraf lider men, til hvilken ända de obſervationer, ſom ſkola jämföras, måſte anſtållas uti lika grader på ſamma ſlags thermometrar: och bör den gifna graden af värma längre bibehållas, emedan Pendel-ſtångernas ändringar af köld och värma äro irreguliere, och ſke likſom genom ryckningar, ſå at ſåkraft blifver, at låta dem genom mera tid taga ſin viſſa längd, hvilken genom den jämna värman hålles oföränderlig. Deſſutan bör luftens verkan på Uret i akt tagas, emedan deſs olika täthet verkar olika på Pendelens ſvångningar: Således har BOUGUER uträknat, at i *Vacuo* ſkal Secund-pendelen vara för *Paris* 440,67 lin; för Æquatorn 439,21 lin; för *Porto-Belo* 439,30; för lilla *Goava* 439,47 lin: Om denna Pariſiſka Pendel jämföres med de öfriga, blifver

genom obſervation vid Æquatorn *A:B::*169,82: 170,82 i ſtället för *A:B::*164,13:165,13; uti *Porto-Belo* *A:B::*172,22:173,22 i ſtället för *A:B::* 166,1:167,1; ſamt på *Goava* *A:B::*170,24:171,24 i ſtället för *A:B::*163,8:164,8; hvilket intygar, at ſådana correctioner nalka obſervationerne närmare til ſanningen. Förſöken böra ock anſtållas uti lagom högd öfver Hafvets Horizont til at finna rätta tyngderna uppå jorden: ty Bouguer har vid Æquatorn funnit Pendelen nedre vid Hafvet vara 439,21 lin; men uti 1460 toiſers högd 438,88; ſamt 438,69 lin., uti 2434 toiſers högd. Änteligen bör anmärkas, at, ſåſom Grahams obſervations method utviſar allenaſt förhållandet imellan ſamtidiga Pendel-längder eller tyngderne på olika orter, ſå bör man vara betänkt, at med ſtörſta noghet på en gifven ort utröna Secund-Pendelens abſoluta längd uti bekant mått, hvartil följande medel ſynes vara det beqvämligaſte. På en Pendel-ſtång indelas et ſtycke närmaſt vid kulan, efter det bekanta måttet, och vid ſjelfva kulan fäſtes en Nonnii Scala, men kulan inråttas ſå, at hon kan flyttas upp och ned på Pendel-ſtången, och at viſaren med Nonnii-ſcalan utmärker flyttningarne, ſamt at hela kulan genom någon ſtäll-ſkruf kan fäſtas hvar man behagar. Om nu Urets gång pröfvas för två ſårſkildta Pendel-kulans ſtällen, det år för två Pendlar af olika längd; nemligen, om för bägge Pendlarne ſökes oſcillationernes antal under en ſtjernas omhvälfning kring jorden, ſå år ſkillnaden af bägge antalens quadrater til det ſtörre antalets quadrat, ſåſom Pendlarnes ſkillnad, hvilken genom Scalan ut-

rö-

rönes, år til den ſtörre Pendelen. Sjelfva Pendlarnas ſkillnad kan förmedelſt Microſcop och Scalornes ſäkerhet finnas ſå nära ſom på $\frac{1}{100}$ af en linea, hvaraf de brukade Pendlars längder kunna uträknas ſå noga man åſtundar, och när de blifvit bekante, finnes Secund-pendelens längd genom antalet af enderas oſcillationer under en ſtjernas revolution kring jorden, ſamt deſs längd, ſåſom tilförene anfördt är.

a) Ephemerides depuis 1765 jusqu'a 1775, par De la Caille pag. LIV. de l' Introd.

Upſ. d. Apr. 1767.

FORTSÄTTNING
Af
Kongl. Tabell-Commiſſionens Anmärkningar
Om
Folkhopens Politiſka fördelning eller ſkilnaderne i anſeende til ſtånden (*).

På Kongl. Tabell-Commiſſ. vägnar
af
EDV. FR. RUNEBERG.

Den allmännaſte Politiſka fördelningen af vårt Fäderneslands Invånare, beſtår uti Frälſe eller Adels-ſamt Ofrälſe-eller Odalſtånden; Det

O 5 för-

(*) Ehuru ſäkre och pålitelige Tilfödſels, Dödelighets och Sjukdoms-Tabellerne kunna vara, ſå har

förra, åro igenom särskildt Privilegium vissa ärftelige rättigheter och förmoner förundte framför de senare; Hvaremot förmonerne vid Odalstånden åro allmänne, och, hvad dårofver må dem tilflyta, kan icke annorlunda, ån igenom egen åtgård förvärfvas.

Ofrälseståndet fördelas ytterligare i Präste-Borgare och Bondestånden, och efter dessa fördelningar af Adelige-Präste-Borgare-och Bondestånden år den Tredje Folkförteknings eller Ståndes-Tabellen hufvudsakeligen inrättad.

Samtelige Ridderskapet och Adelen utgjorde år 1760 en folkhop af 10645 personer, hvilken summa man dock har orsak, at för en och annan omständighet vid förtekningarne, anse för mindre ån den verkeligen bör vara: om denna summa jämföres med hela den öfrige folkhopen i Riket, så år den något når lika med $\frac{1}{223}$:djedel däraf, eller emot en med Frälse-rättighet försedd person svara 223 Ofrälse-personer i det närmaste. Men om man i jämförelsen vil göra skilnad i anseende til Könen, och Mankönet af Adelen besteg sig samma år til 4530, samt Qvinkönet til 6115 personer, så befinnes Mankönet af Adelen at svara nästan emot $\frac{1}{248}$de-del af Rikets öfriga Mankön, samt Qvinkönet af Adelen, at svara emot $\frac{1}{224}$de-del af Rikets öf-

man dock funnit någon opälitelighet i den Tredje eller Ståndes-Tabellen, härrörande dels af oviſsheten om de Titlar, under hvilka vissa personer böra föras, dels af Titlarnas otilräckelighet, dels af flyttningar, sårdeles i Städerne m. m. hvilket alt kommer at efter möjelighet hjelpas vid en ny uplaga af denne Tabell.

öfriga Qvinkön i det närmaſte. Af Ungdom öfver 15 år utgjorde Mankönet 621 och Qvinkönet 1634 perſoner; men af Barn under 15 år, voro 1745 af Man- och 1852 af Qvinkönet.

Samtelige Präſterſkapet, Academie- och Schol-ſtaterne utgjorde år 1760, 4488 Perſoner. Då Qvinkönet vid deſſa ſtater 3417, ſamt Barnen öfver 15 år 3219 och Barnen under 15 år 7073, läggas därtil, ſå finner man, at underhållet för underviſnings-verket i Riket, nårde, år 1760, 18197 perſoner. Af blotta jämförelſen i allmänhet imellan de 4488 perſoner vid deſſa angelägna Stater, och Barnens myckenhet ſom uti läſande, ſkrifvande och Chriſtendoms-kunſkapen, ſamt deras, ſom i Bokliga Konſter och Vetenſkaper tarfva underviſning, lårer man utan ytterligare anledning kunna finna, huru otilräckeligt Lårarnas antal år emot deſſa ſenares. Då Barnens antal imellan 7 och 15 års ålder ſammanlåggas; ſå utgöra de en ſumma af 498998, hvilken då den jämföres med Lårarnas antal, ſå finnes, at öfver hufvud råknadt, kom underviſnings-omſorgen för 111 Barn i det närmaſte, at ſåſom et medeltal tilhöra hvarje Lårare: men ſom underviſningen år hos oſs mångahanda, och ſkiljer ſå väl uti ſättet, ſom uti ämnet; den allmännaſte åfven ſträcker ſig deſſa tider, ty värre, icke längre ån til Chriſtendoms-kunſkapen; Så måſte, då af deſſas antal afdrages Lårarnas antal vid Academier och allmänne Scholor, ſom år 300, reſten 4188 utviſa antalet af Präſterſkapet eller de Lårare, åt hvilka Förſamlingarnas vård och underviſningen i den allmänna Chriſtendomskunſkapen år ombetrodd. Om deſſa Perſoners

älig-

gande ſträckte ſig endaſt til den Rikets ungdom under 15 år, ſom efter vedertagit ſått icke får vidare underviſning, ån allenaſt i Chriſtendoms kunſkapen, ſå ſkulle på hvar Lårares lott falla 119 Barns underviſning: hvilket, då man beſinnar hvad tid och möda Barna-information fordrar, utviſar omöjeligheten af en jämn och nödig Chriſtendoms-kunſkapens utbredande hos Rikets Allmoga, ſaſtän Föråldrar och andre, ſom til ſtörre delen åro ſjelfve i Chriſtendomen mindre kunnige, lågga handen tilfälligtvis vid denna underviſningen. Når man härtil lågger den öfrige, Präſterſkapet åliggande omvårdnaden för Förſamlingarne, med hvad til Religions-kunſkapens underhållande hos den åldre delen af Förſamlingarnas invånare hörer, ſå falla 365 Perſoner ſåſom et medeltal på hvarje Präſtmans lott, at draga underviſnings-omſorgen före; Ty då af ſumman utaf de Gifte, Enklingar och Enkor, ſamt Ogifte öfver 15 år, 1.532222, afdrages Präſterſkapets, Academie-och Scholſtaternas ſumma 4488, ſå återſtår 1.527734 perſoner, hvilka delte med 4188, viſa, at emot hvarje Präſtman ſåſom Lårare, ſvara 365 åldrige Perſoner, ſåſom Åhörare; men då af hela folkhopen, Rikets Präſterſkap afdrages, och reſten delas med Präſterſkapets ſumma, ſå viſar utſlaget, at hvarje Präſtman tilkommer Eccleſiaſtique omſorgen för 568 Perſoner.

Så tilråckeligt ſom detta Präſterſkapets antal emot Åhörarnes, kan vara, för at igenom förelyſande exempel upmuntra dem til en ſann Chriſtendoms utöfning i verk och lefverne; ſå otilråckeligt ſynes det ock vara i anſeende

til

til inplantande af en noga Christendoms-kunskap, utom hvilken den bästa lefnad, om man får föreställa sig sådant möjeligt, icke kan vara annat än en död gärning, utan kärlek til GUD och Fosterland.

Utom Riddersкapet, Prästerskapet, Academie-och Scholstaterne, Rätters, Staters samt Kyrkors och Stads-Betjente, tillika med bräcklige och eländige, så voro år 1760, samtelige Städernas Invånare, eller Borgerskapet i Städerne med dess Betjäning 162.888. Når af hela folkhopen, Städernas i Borgelig rörelse stadde Invånare afdragas, så blifver resten 2.220225, af hvilken folkhop, Städernas Invånare utgöra litet mer än $\frac{1}{13}$:de del, eller at emot hvar i Borgelig näring arbetande Person i Städerne, svara i det närmaste $13\frac{1}{3}$ i Landtbruks, Bärgs-och andre rörelser stadde personer.

Så mycket hittils bekant är, har ännu ingen velat eller kanske vågat undersöka och upgifva, hvad proportion af folkstyrka Stads-och Landtmanna-näringar imellan, kan vara den bästa, eller kan ställa dem i behörig jämnvigt inbördes. Det torde ock icke så lätt låta sig göra, hälst som härutinnan lärer knapt någon allmän proportion kunna utsättas, så vida skiljaktighet i Staters belägenheter, samt Physiska och Politiska omständigheter måste verka skiljaktighet i denna proportionen. I allmänhet lärer man kunna taga för afgjordt, at ju mera Landsbygdens Invånare bo glest tilsammans, ju större behöfver ock absoluta antalet af dess folkhop vara emot Städernas, om dessa senare eljest

jeſt ſkola kunna komma i någorlunda rörelſe, emedan i denna händelſe år Landsbygdens naturliga ſtyrka mindre, ån då inom ſamma vidd, deſs Invånare bo tätare tilſammans; hvaraf följer, at deras rörelſe och producter måtte då åfven blifva mindre eller färre. Så ſnart deſſas rörelſe blifver mindre, ſå måſte ock Ståndernas rörelſe därefter aftaga, då alt annat år ſom tilförene. Gottland, til exempel, innehade år 1760 25.442 människor: Om däraf Visby Stads Borgerſkap 2730 afdrages, ſå återſtår för Landsbygdens Invånare 22.712; Då deſſe jämföras med Visby Stads Borgerſkap, ſå ſvara allenaſt 8 Perſoner på Landsbygden emot en i Staden, och då år Landsbygdens naturliga ſtyrka 833½ vid paſs, eller 833½ Landtman kan ſåſom et medeltal anſes at bebo hvar quadrat mil; Men om man antager denna naturliga ſtyrkan at vara fördubblad, ſå ſkulle hvar quadrat mil bebyggas af 1667 människor, då ockſå de Gottländſke Landtmanna producterne måſte til ſit antal mer ån fördubblas.

Om nu Visby Stad ingen annan rörelſe ägde ån Inländſk, eller den ſom kunde upkomma, endaſt af Gottlands egne producter och af Invånarnes conſumtion, och den förra naturliga ſtyrkan, då 8 perſoner på Landsbygden ſvarade emot hvar och en i Borgelig näring ſtadd Invånare i Staden, vore tilräckelig at ſyſſelſätta de därſtädes varande 2730 Stadens Invånare; ſå måſte, då Landsbygdens naturliga ſtyrka vore fördublad, och alt annat oförändradt, Visby Stad kunna åga 2 gångor 2730 eller 5460 i lika rörelſe ſom förut, och lika välmående Invåna-

nare, som de förre; Äfvensom tvärtom, om Landsbygdens naturliga styrka til hälften aftoge, så måste också Inbyggarnes antal i Visby aftaga til hälften, om de qvarvarande skulle görligen kunna åga samma rörelse och förmögenhet, som då de voro til antalet fördubblade.

Vil man tillika antaga, at Gottland drifver utländsk Handel och egen Sjöfart på sådana orter, som i det närmaste vore, hvad Politiska och Physiska omständigheterna angår, lika med de Gottland tilhörige omständigheter; Så skulle i sådant fall, denna Ön finna sin Handelsväg i samma mon stäld til sin fördel, som Visby kunde göra stora exporter til, jämförelsevis emot importerne; Men desse exporter blefve åter stora i samma mon, som Gottlands naturliga styrka vore stor til, jämnförelsevis emot de Staters, på hvilka Visby Stad drefve sin handel; Hvaraf följer, at fördelaktigheten af Gottlands handelsväg, rättade sig efter Gottlands öfvervigt i naturlig styrka, öfver de Stater, på hvilka Visby handlade.

Häraf vil den slutsats följa, at af tvänne Stater, hvilkas Politiska och Physiska omständigheter äro i det närmaste lika, så vinner den Staten i handelen mäst, hvars naturliga styrka är störst, eller: Den ena Staten drifver i samma mon en fördelaktig rörelse på den andra, som dess naturliga styrka är stor til, i jämnförelse emot den andras; Och då Politiske omständigheterne desse Stater imellan äro olika, så tilväxer eller förändras den naturligen starkare Statens handels fördel mer eller mindre, eller

och

ock aldeles förſvinner, alt ſom deſs Politiſka omſtändigheter åro båttre, lika goda eller ſåmre ån den andras.

Här vil man vid förbigående anmärka, det Oeconomerne ſynas altid vilja anſe Hushålsvetenſkapens grundreglor, at vara beſtåndigt ombytelige, och at i följe däraf hushåls-anſtalterne aldrig kunna få vara beſtåndige. En tanka, ſom ſynes vara upkommen däraf, at allmänna hushållningens tilfälliga omſtändigheter, beroende uppå egen eller andra Staters Phyſiſka händelſer, Regementens förändringar, krig och örlig m. m. hvilka af ſin egen natur åro ovaraktige, ſåtta hushålls-författningarne i nödvändighet af däremot ſvarande förändringar; Men deſſe kunna dock aldrig betaga varaktigheten och oförånderligheten af de beviſliga ſanningar, ſom i Oeconomiſka Vettenſkapens grund-principier ligga väſendteligen förvarade och åro uti människans och tingens natur grundade. Miſstag uppå ſkilnaden imellan de tilfällige och väſendtelige Oeconomiens delar, hafva i ſynnerhet i hushålls-tillämpningen gjort Stater ſtor ſkada, och ſärdeles i vårt Fädernesland rubbat ſjelfva grunden til Rikets upkomſt; Denna olyckan ſynes hafva beſtått uti miſstag på följande oförånderliga oeconomiſka ſanningar: *Myckenheten af den arbetande folkhopen conſidererad inom en viſs tract af jord, utgör ſamma folkhops naturliga ſtyrka. Staters förmåga, at föda och förſvara ſig år, cæteris paribus, altid ſvarande emot deras naturliga ſtyrka. Politien och ſtyrelſen i en Stat, ehuru klok den ock må vara, förmår aldrig befordra Statens närings- och förſvars ſtyrka längre, ån naturliga ſtyrkan tillåter.*

ter; Den förkofran i Stater är solid, som upkommer af sådane rörelser, hvilka beständigt öka folkhopen, eller gifva den måsta möjeliga föda och underhåll för flera Invånare i samma Stat; Och tvärt om: *All den förkofran är inbillad eller falsk, som beror uppå sådane rörelser, hvilka befinnas på längre eller kårtare afstånd minska folkhopen, fast ock samma förkofran bestode i miltioners indragning i Staten* och så vidare. Dessa med många flera allmänna hushållningens grundsanningar, äro altid lika så sanne, beständige och ömе, som sjelfva Stats-principierne, och tåla åfven så litet, at i verkställigheten varda rubbade, som desse senare; men konsten lårer blifva, at i tillämpningen kunna med säkerhet finna och utleta, hvilka hushållsanstalter äro med grund-principierne enligast, eller som går på det samma ut: Hvilka författningar i Allmänna hushållsmål kunna uti jämnförelsen sins imellan mäst bidraga til den arbetande folkhopens underhåll och ökning, och i detta vårdiga ämne har man hittils icke funnit många Auctorer.

När man jämnförer i det ofvan anförda exempel, Gottland med hela Riket, sedan man funnit, at hela Rikets folkhop förhåller sig til Städernas Invånare, utom Adelen och Clericiet, samt Staters, Råttets, Kyrko- och Stads-Betjänte, som 1 til 13.691, emedan de förre utgöra et antal af 2.220225, och de senare 162888, hvaremot Landsbygdens folkhop på Gottland består af 22712, men Stadsfolket af 2730 personer, så at de senare förhålla sig til de förre, som 1 til 8.319; så visar sig en stor olikhet i Landsfolkets antal emot Stadsboerne i desse tvån-

ne proportioner, så at då öfver hufvud 13⅓ Landtmån svara emot hvarje Städernas i Borgelig näring stadd Invånare i hela Riket, så svara allenast 8½ Landtmån vid pass på Gottland emot hvarje på samma Ö i Borgelig näring stadd Invånare, så at Landsfolket brister dårstådes på et antal af 14498 personer, emedan dess antal borde vara 37210, om proportionen imellan Lands- och Stadsfolket på Gottland, skulle vara lika med den samma för hela Riket.

Häraf kan man med visshet sluta, at om tillika Gottlands naturliga styrka icke vore större, ån den allmänna för hela Riket 345, så skulle Visby Stads handel och rörelse med Gottlands Lands-producter, vara i samma mon svagare, ån den allmänna Städernes rörelse i hela Riket med Landets egna producter; Så vida, ehuru sjelfva näringarna kunna på Gottland vara något skiljaktige ifrån Rikets näringar, de dock i hufvud-näringen, som är Landtbruk och Boskaps-skötsel, komma nog nära öfverens. Hvad deras indrägtighet för Staden eller Landet angår, så kommer den här icke i consideration, utan blott sjelfva handelen eller rörelsen.

När vi af vår folkstock, i anseende til dess fördelning imellan städer och landsbygd, göra jämnförelse med Änglands naturligen mycket starka folkhop och antaga, at dess hela folknummer utgör 8 millioner, samt den i Borgeliga rörelsen allena i London stadde folkhopen, består af 800.000 personer, så befinnes $\frac{1}{10}$:de-del af dess hela folkhop vara vistande allena uti Lon-

Londons ſtad, hvaremot hos oſs kan allenaſt $\frac{1}{11}$:dedel af vår folkhop vara i alla våra ſtåder tilſammans, och om vår hela folkhop vore i ſamma proportion delad, ſå ſkulle allena Stockholms ſtad innehålla 205.025 i Borgelig rörelſe ſtadde Invånare, i ſtället före, at den innehåller allenaſt 69.211 Stadsboer, och at alla Svenſke Städerna tilſammans innehålla endaſt 162.888 perſoner, ſå at alla våra Ståder tilſammans tagne, innehålla nog mindre ån $\frac{1}{4}$:dedel eller närmare $\frac{1}{3}$:tedel af det antal invånare, ſom Londons Stad allena innehåller.

Hårvid är dock til mårkandes, at det i Ängland vedertagne hushållsſått med deſs Våſtindiſke Colonier, torde til ſtor del bidraga til denna beſynnerliga proportionen af Stads-och Landsbygdens Invånare dårſtådes. Londons, med flere Angelſke ſtåders handel och rörelſe, grundar ſig icke litet på Landtmanna producterne ifrån och Angelſke tilverkningarnas atſåttning på bemälte Colonier; hvarföre ock ſtörre delen af deſſas invånare böra anſes ſåſom hörande til den naturliga ſtyrkan, ſom ſåtter Londons och en del at de öfriga Angelſka Städernas handel och näringar i rörelſe och ſtyrka; Men huru hårmed må gå hådanefter, ſedan Coloniſterne ſjelfve begynt, at i ſine Ståder draga fördelen af ſin Landsbygds atkomſter och atſåttning på dem tilbaka, eller draga ſin Landsbygds naturliga ſtyrka ifrån underhållandet af Angelſka Städernas rörelſe, ſkal framtiden viſa.

Det bör, oaktadt denne proportionen, icke underligt förekomma, om vår ſtyrka i ſlögder, handel, ſjöfart m. m. ſkulle vara mycket min-

dre ån Änglands, emedan vår för hela Riket allmänna naturliga styrka, år til Änglands, som 345 til 5184::115:1728 och således i det närmaste $\frac{1}{15}$:dedel af Änglands, emedan den Politiska styrkan, icke kan igenom hvad som helst fördelning af folkhopen, göras större ån den naturliga medgifver; Men däraf följer dock icke, at vi ju ej skulle kunna lefva et lika lyckligt lif, som Änglands Invånare, allenast vår folkhops användande, sårdeles på landsbygden, vore i allmänhet något närmare förent med den fulla fri- och säkerhet, som utgör grunden för den arbetande Landtbrukarens sällhet. En sådan fördelaktig ställning i vår Hushålls-system, hvarmedelst pluraliteten af vår arbetande folkhop, kunde finna nöje i sina omständigheter, och fatta kärlek til sit Fädernesland, vore det rätta medlet för vår naturliga styrkas tilväxt, åfvensom det ofelbart är det enda.

Af den anförde betydande olikhet imellan Svenska och Ängelska folkhoparne, i anseende til deras fördelning i Landt- och Stadsboer, lårer dock icke få slutas, at våra Stadsboers antal år för litet emot Landsboarnes, eller, at de Ängelske Städernas Invånare åro för många emot deras Landtmåns antal, emedan dessa folkmängder å båda ställen formera sig sjelfve, alt efter hvardera ortens naturliga styrka, författningar och hushålls-omständigheter. Om vi ingen utländsk handel drefve, så skulle med denne fördelning på vår folkhop öfver hufvud tagen, en Stadsbo röra sig endast med de varor, som $1\frac{3}{5}$:djedels personer på Landet kunde skaffa rudimateria til, samt lefva af den vinst på sin rörel-

relſe, ſom han af ſamma antal perſoner ſåſom afnåmare eller förbrukare, kunde århålla. Man torde utan ſynnerligt miſstag kunna finna, til huru ringa antal Rikets Borgerſkap ſkulle af ſig ſjelf reduceras, om det vore berôfvadt all utländſk rörelſe, eller om utlänningarne ſkulle ſjelfve tilverka, och få hitföra våra nödtorfter och ôfverflôds-varor; om 100 perſoner på Landsbygden ſkulle i ſådant affeende anſes, ſåſom behôgen ſvarande emot en i Borgelig rörelſe ſtadd Invånare i våra Städer, med den naturliga ſtyrka vi nu åge; ſå ſkulle alt Borgerſkapet i Riket, med ſamtelige deſs i Borgelig rörelſe ſtadde arbetare, icke utgöra et ſtörre antal ån 23831 perſoner, emedan Rikets hela folk-nummer icke utgör mera ån 2.383113, til bevis uppå, at ſå vida den antagna ſumman af 100 perſoner på landet, emot en Handlande eller Varotilverkare i Staden år riktig, vår utländſka rörelſe tillika med tilverkningarne af utländſka rå ämnen, och den af utländſka rörelſen upkomne inländſka communicationen, åſtadkommer en förtjänſt, ſom föder och underhåller 139057 perſoner i Städerne, hvilket år differencen imellan 23831 och 162888, ſom utgör de nu i Borgelig rörelſe ſtadde ſamtelige Städernas invånare.

Och ſom med den nu varande folkhopen, utländſka handelen lårer af oſs föga kunna längre utvidgas, ån nu ſkedt år, i en tid, då nåſtan hela Europa använder all möjelig hog och ſtyrka på Manufacturer och Handel; ſå lårer i följe däraf våra Städers folk-ſtyrka, hafva i närvarande ſtållning hunnit til ſin högd, hvaröfver

den näppeligen lårer hinna, utan tilökning i naturlig ſtyrka, det år, utan vår folkhops tilökning på Landsbygen; Men ſom den ſamma medelſt ſena giftermål, och den arbetande folkhopens ſkadeliga utflyttning, icke lårer någonſin ſtå at århålla, utan ſådana anſtalters vidtagande, ſom förſkaffa Husfädren, ehvad de åro Torpare, Nybyggare, Husmån eller friſke och före Backſtufvu-karlar all nödig fri och ſåkerhet för ſina egne och de ſinas perſoner, ſamt upvåcka hog hos de öfrige Landsbygdens arbetare, at vilja blifva qvar på ſin födelſe-ort, eller åtminſtone i Fäderneslandet; ſå lårer Rikets förnåmſta Allmånna hushålls-omſorg i deſſa tider, böra i ſynnerhet gå ut uppå undanrödjande af alla de anſtalter, ſom hindra deſſa arbetare, at ſmaka frukten af den fri- och ſåkerhet, ſom vår ſålla conſtitution innefattar, utan at behöfva ſå kalladt beſkydd af ſine Medborgare, hvilka komma under namn af Husbönder, åfven ſå litet, ſom deſſa böra kunna beſkydda andra under ſig; utan hvilken ſnara anſtalt, arbetande folkhopens aftagande igenom utflyttningar, ſamt få och ſena giftermål, kan ſnart göra hos oſs Husbönder de jure, til tjånare de facto, och tjånarena tvårt om til Husbönder, hvilken vådeliga ſtållning, ſom redan tycks vara förhanden, kan efter all möjelig anledning icke botas igenom de omſtåndeligaſte Tjånſtehjons-ordningar, och ån mindre genom tvång och hårda medel, utan blott igenom ſådana allmånna anſtalters vidtagande, ſom gå ut uppå den arbetande folk-nummerns förökning.

När

När oſåkerhet åtföljer beſittningarne: när en långlig årfarenhet har ſatt menigheten eller Statens arbetare i oſåkerhet för våld til ſina perſoner, i anſeende til fiendtligheten emot Lösdrifvare: När arbetarnes förſvar beror uppå ſamma arbetares lika berättigade Medborgare, ſom komma under namn af Husbönder, och icke uppå Lagen och deſs oryggelighet: När ſtyrkan i detta förſvaret kan ega kraft, alt efter Husböndrens anſeende eller betydelighet: När et ſtörre anſeende gör ſyſſlolöshet hederlig, och et ringa anſeende gör arbetſamhet och flit föraktelig: När föraktet och knappa närings-förmoner, drifver Rikets ungdom och arbetare ifrån näringarne, och heder ſamt hopp om bättre utkomſt drager dem til Kronans tjänſter och uppaſſning vid en fåfänglig prakt: När näringarna ſtändigt belaſtas med tilökning i utſkylder, hvilka måſte i ſtörre eller mindre mått ſtanna på arbetarne: När den ena näringen befordras öfver ſin vårdighet, i jämförelſe emot andra näringar, och tillika uppå andra näringars bekoſtnad, och de icke varda anſedde ſom ſyſkon, hvilka böra förlikas om förmonerne utan någonderas förfång, och varda ſåledes ſatte i opponeradt tilſtånd emot hvarandra: När blott penninge-gifvande näringar upräſttas på folkökande näringarnas bekoſtnad, och Statens penninge-vinſt ſkötes med mera benägenhet, än deſs vinſt på folk i arbetarnes tilökning, och med et ord: När uplyſning och det rätta handels-och Hushålls-geniet förſvunnit; Då är vågen banad för utflyttningar och tröga giftermål, ſamt den naturliga ſtyrkan ſå illa använd, och den Poli-

tiſka i mon däraf ſvag och kraftlös, at alt hopp om tilökning i den arbetande folkhopens myckenhet, och ſåledes om vidare förkofran i Statens naturliga ſtyrka, måſte varda fåfängt och förloradt.

I en Stat, hvareſt alla deſſa folkhopens tilväxt hindrande omſtändigheter åro bårta, där tiltager naturliga ſtyrkan, utan all ſärſkildt Statens åtgärd; Ty uti invånarnes enſkildta hushållningsvårdande, har man icke at befara, det ju hvar och en aldrig ſå litet omtänkt hushållare, vidtager de fördelaktigaſte medel och utvägar ſom han känner, til ſin bärgning och förkofran; Men uppå allmänna hushålls-författningarnas öfverensſtämmelſe med dem af de enſkildtas fördelar, hvilka med det allmänna båſta åro enlige, lårer allmänna hushålls-ſtyrelſens ypperſta godhet och förträffelighet beſtå; och ſom uti Stater alla enſkildta icke kunna vara lika mågtiga, ſå hinner Politien ſällan til denna högd, medelſt det motſtånd den finner, då deſs författningar ſkola ſtållas emot ſådane de mågtigares intereſſen, ſom med allmänna välfården åro ſtridige. Där detta hinder kan vara undanrögdt, ſå måſte allmänna välfården ſnart kunna befordras, och Staten på kårt tid komma til ſtyrka och förmögenhet, hvarå intet nyare, och knapt märkvårdigare exempel lårer kunna företes, ån hvad inom ſiſta 80 åren händt i Penſylvanien, och Herr KALM i Andra Delen pag. 194 af ſin Americanſka Reſa märkvårdigt anfört.

Hvad fördelningen af vårt i Ståderne trafiquerande Borgerſkap angår, ſå voro här år 1760,

1760, 368 Grofshandlande i Riket. Om hela den öfriga Rikets folkhop delas imellan deſſa Perſoner, ſå befinnas deſſe utgöra $\frac{1}{6141}$ del af hela den öfriga folkhopen, eller om hela Rikets utländſka rörelſe beſtriddes af Grofshandlare-Societeten allena, ſå ägde en af dem, at förſe 6141 perſoner med utländſka varor, och afhämta deſſas tilverkningar öfver Statens behof, til utländſk exportation; men ſom ſtörre delen af Rikets folkhop, fårdeles de på Landsbygden boende, icke förbrukar utländſka varor, då man tager endaſt ſaltet, och någon del af utländſka Tobaksblad undan, emedan man lärer ſkäligen kunna antaga, at Rikets egen Spanmåls-växt förſlår til nog mer ån Allmogens egit och alla öfriga Landtbrukares behof; ſå kan Grofshandlarnes i Riket affåttning af utländſka varor til Medborgare, icke ſträcka ſig längre, ån til dem, ſom hos oſs komma under namn af Herrfolk, beſtående af Ridderſkapet, Präſterſkapet, ſtörre delen af Ståndernas Invånare och Ståndsperſoner i Ståderne, på Landet och i Bårgſlagarne, ſom tilſammans tagne, utgöra 180879 perſoner, hvaraf 466½ ſvara emot hvar Perſon af det Grofshandlande Borgerſkapet i Riket. När hårtil kommer, at Grofshandelen, in-och utländſka Sjöfarten m. m. år fri och verkeligen idkas af många perſoner utom denne Societet, ſå måſte nog mindre ån 466½:dels inländſke afnåmare af utländſka varor, kunna råknas på hvarje Grofshandlande, och vil nog tydeligen viſa, at om icke Seglationen, frakthandelen med flere utländſke handels-rörelſer, förſåge Grofshandlare-Societeten i Riket med ſådana förtjänſter, ſom

inom oss icke kunna århållas, så kunde hvarken detta deras antal hos oss bestå, ej eller någon af dem åga den fulla penninge styrka, som en vidsträkt och fördelaktig utländsk rörelse nödvändigt fordrar. Inga allmänna omständigheter lära för vår utländska rörelse falla besvärligare, än föränderligheten i Handelens grund-författningar, och Statens allmänna vanmagt, hvarmedelst den icke förmår göra utländska handelen det bistånd, och förse den med sådana tillgångar, på allehanda ämnen, som dess rörelse kräfver, om den för Staten skal blifva fördelaktigast; Imedlertid lärer den icke långesedan skedde förändring i Stapelrättighetens utbredande til flere Rikets Städer, göra hädanefter en märkelig förändring i det hittils varande Grosshandlande Borgerskapets antal.

Fabriqueurerne i Riket voro 538 Personer, hvaraf i Stockholm voro 285, och således något öfver hälften af hela antalet. Desse gagnelige Medborgare, hvilke här tilsammans tagne för allehanda slags tilverkningar, utgöra et så ringa antal, och som ifrån år 1757 tiltagit med 130 Personer, lärer föga få jämföras med hela vår folksumma, för at deraf må dragas någon påföljd om deras tilräckelighet eller proportion emot inländske afnämare af deras tilverkningar, så länge större delen af Rikets Invånare, räkna ännu såsom en god hushållning, at vara sina egne Manufacturister och Fabriqueurer för större delen af sina behof; En påföljd af behörige besparings-omtankar, och en enfaldig lefnad hos större delen af våra Medborgare. Så länge hvar Privat hushållares egen, ehuruväl mäst altid

tid ſämre hushålls-tilverkning, ſtiger i koſtnad under Fabriquernas varo-pris för bättre Vara, ehuru deſſa båda ſkulle i anſeende til godheten åtminſtone jämnvåga hvarandra; Så ſer det ut, ſom Nationen ville hålla ſig vid ſin förra vana och hushålls-ſätt, hvilket brukades i den tid man hår knapt kände Fabriquer til namnet och ån mindre til gagnet. Hårtil år hufvudſakeligen vår folkbriſt, eller ſom år det ſamma: våre å Landsbygden obebygde vidlöftige tracter vållande;. Ty i jämförelſen med andre peuplerade Nationer, lårer ſtörre delen af vårt Fädernesland, ſärdeles de Norre orterne och Finland, föga annorlunda få anſes ån ſåſom en ödemark, hvareſt en efter folkhopen paſſad ringa rörelſe och communication, knapt förmår underhålla Handtverkerier, och ånnu mindre koſtſama Manufactur-verk, hvilka alt ſådant oaktadt, på en ſå kårt tid tiltagit, at knapt lårer något dylikt exempel hos andra Nationer kunna uptes.

Om emot hvarje Fabriques-eller Manufactur-idkare, finge beråknas 4429 perſoner ſåſom afnåmare, emedan deras antal utgör $\frac{1}{4429}$:de del af hela Nationens folkſtock, ſå hade ofelbart Fabriques- och Manufactur-näringarne hos oſs allaredan vuxit til långt ſtörre högd, ån de nu befinnas åga; Men ſom man af hela vår folkhops-ſumma, måſte afdraga ſamma folknummer, ſom i näſtföregående punct år undantagen, ſå kan icke ſtörre antal af våre Medborgare tagas in i jämförelſen emot Fabriqueurernas och Manufacturiſternas antal, ån endaſt 180879. uppå hvilka Manufactur-varornas affåttning ſkal hålla

deſſa

deſſa angelägna verk vid magt; Utaf detta antal afnåmare utgöra Manufactur-Idkarne $\frac{1}{350}$:te del i det närmaſte, ſå vida eljeſt de emot Land och Rike fiendtelige Lurendrågerierne icke förändra denna proportionen. Når utom alt det folk, ſom i Ståderne och på Landsbygden bitråda Fabriquerne med ſit arbete, ſåſom en biſyſla, Fabriques-arbetarne tillika med barnen öfver och under 15 år, af Mankönet 6880, och af Qvinkönet 7479, läggas til Husböndernas och Matmödrarnas antal 427, ſå utgöra de en ſumma af 14,359 perſoner, hvilken år endaſt $\frac{1}{166}$:te del i det närmaſte af Rikets hela folkhop, och hvaraf Stockholms Stad allena innehåller 8706 perſoner.

Når Barn under 15 år uteſlutas ifrån hela den folkhop, ſom vid Manufacturerne och Fabriquerne hafva at ſyſſla, för at finna huru många vuxne arbetare därvid åro, ſå ſtiga de til en ſumma af 10,678 perſoner, ehuru 8 års barn begynna dår redan förtjåna ſin fulla föda. Om detta antal antages, at exprimera hela Fabriques tilverkningens ſtorlek, hvilket bör låta ſig göra, emedan cæteris paribus, ſå ökas eller minſkas tilverkningens hela quantum i mon af arbetarnas myckenhet, ſå vil däraf följa, at ſamma tal måtte ockſå uttrycka affåttningens ſtorlek, emedan man ſkåligen måſte ſupponera, at vid hvart Manufactur-verk eller Fabrique öka Idkarne arbetarnes antal icke annorlunda ån i mon af affåttningen, hvarföre ock altid vid utkommande förbud emot viſſa Manufactur-tilverkningars förbrukning, man finner arbetarne vid ſamma tilverkning vara ifrån det arbetet ledige

dige och troligen för Staten förlorade; Förden-skuld emedan 10678 år til 180879, som 1 til 16.9, så år antalet af våra Fabriques-tilverk-ningar, til antalet af dem som desamma förbru-ka, som 1 til 16.9 eller i det närmaste 17, ut-om den ringa del, som däraf kunnat i senare tider utgå til utländska orter. Många betyd-an-de reflexioner torde vid denna proportionen stå at ytterligare göra, tjänande til hvarjehanda up-lysningar om våra Fabriquers tilstånd i allmän-het, och i synnerhet til någon anledning, at fin-na angelägenheten för Riket af Siden-Fabri-quernas specielle vård, hvaraf inrättningarne äro äfven så angelägne at vårdas, som Sidentyger-ne hos oss nödvändige ut brukas, och arbets-lönerne gode at i Riket besparas, hälst som Siden-förbrukningen lärer hos oss vara allmännare el-ler åtminstone lika allmän med Klädes-och an-dra Yllevarors åtgång, om inrättningen af 3:dje Tabellen tillåtit at uptaga hvardera slögdens Id-kare och arbetare särskildt.

Antalet på samtelige Kramhandlande i Ri-ket af alla slags Kramvaror, tillika med Span-måls-Minut-och Victualie-Handlande, var år 1760, 2492, uti hvilket antal 9563 personer af hela folkhopen svara emot hvarje person af desse handlande; Men då man i beräknandet up-tager samtelige vid denne handel varande per-soner af båda Könen, tillika med Betjänter och Barn, så utgöra de et antal af 12955 personer, hvaraf 6102 äro Qvinkön. Dess förhållande til hela folkhopen i Riket är, som 1 til 183. När de Grosshandlandes antal sammanlägges med dessa Handlandes, så utgör summan 2880 personer;

Om

Om man tillika vil antaga, at vår handelsvåg är jämvigtig, så at lika mycket värde varor utföras, som inhämtas; så kan man anse hälften af dessa Handlandes antal, 1440, at vara sysselsatte blott med rörelsen af inländska varor, hvilket antal, då det med Rikets hela folkhop jämföres, utvisar, at samma hela folkhop producerar varor, hvilkas myckenhet och värde icke är större, än at 1440 personer, såsom Husbönder eller Handels-Idkare kunna däraf försörja sig och de sina, samt hinna med at bestrida all rörelsen därmed, och at således inländska Varo-tilverkarne och Afnämarne förhålla sig til dem, som handla med samma tilverkningar, som 1654.9 til 1.

Ämbeten och Handtverkerierne voro, utom dem, som under Adelige Herrskapers beskydd höllo Verkstäder, 7680, af hvilka 1571 voro i Stockholm, och således allenast 6109 i alla Rikets öfriga Städer. Når Hustrurne, Arbetarne och Barnen tillåggas, så utgjorde de en summa af 28092 personer, hvilka som de år 1757 bestego sig til 30.463, fast Verkstädernas antal var allenast 7387, och man vil afräkna skilnaden 293 för Gesällerne, som under de trenne åren blifvit Måstare, och inråttat egne vårkstäder, så visar skilnaden, at under den då existerande dyrheten och Krigsoroligheterne, förlorade Verkstäderne i Riket 2078 arbetare, af hvilka 1852 voro Gesäller, emedan dessas antal var år 1757 så mycket större, än det var år 1760, och af dem år at befara, det sedan Vårfningarne til Krigstjänst bårttagit någon ringa del, til då påstående örlog, osäkerhe-

heten för samma Verfningar bårtjagat större delen til utländska orter, hvilken utflyttning tyktes hafva tagit sin förnämsta led til Dannemark, Kånigsberg, Pillau och några Ryska orter, hvareft hoppet om säkerhet förmodades vara större ån i Fäderneslandet.

Om man antager, at en någorlunda välbeståldt Ambets-Verkstad bör til det minsta bestå af tvånne Gesäller och tvånne Lårogossar öfver 15 år, så finner man, at af alla 7680 Verkstäderne i Riket, icke flere ån 1996 kunde vara i godt tilstånd, i anseende til bristen på arbetare, då resten eller 5684 af dessa Verkstäder måste vara utan Gesäller, och 5486 utan Lårogossar öfver 15 år; Och om alla de 2442 Barn under 15 år, som voro vid Handtverkerierne, läggas dårtil, så kunna dock icke flere ån 3419 Verkstäder vara med åldre och yngre Lårogossar försedde. I slike omständigheter kan väl icke vara underligt, om Handtverkeriernas varor och tilverkningar varda dyra; Ty om de 3092 Gesällerne och 4396 Lårogåssarne, jämt fördelas på Verkstäderne i Riket, så belöper sig i det närmaste $\frac{56}{100}$:de-dels eller $\frac{1}{2}$ Gesäll, samt $\frac{57}{100}$:de-dels Lårogåsse öfver 15 år på hvarje Verkstad, hvilkas, tillika med Husbondens arbete måste så betalas, at inkomsten dåraf kan underhålla Arbetarne tillika med Husbonden, Hustru och Barn eller hela hushållet; Men som slik jämn fördelning af arbetare icke existerar i sjelfva verket, utan den ena Verkstaden har tilräckeligt antal arbetare, då däremot 4 a 5 hafva hvarken Gesäller eller Lårogåssar, så skulle man tycka, at Handtverkeri-varorne icke

ke skulle af den orsaken kunna blifva dyre; men då man besinnar, at de med Arbetare förssedde Verkstäderne åro nog färre, eller allenast $\frac{1}{4}$ eller $\frac{1}{5}$:del af alla Verkstäderne, och de torftigare Verkstäderne icke kunna sälja sina varor annorlunda än för dyrt pris, af orsaker som anförde åro; Så är naturligt, at de färre och med arbetare förssedde Verkstäderne, hvilka medelst sin större styrka åro i tilstånd at göra bättre arbete, och blifva således mera tillitte, så mycket häldre måste blifva vid de ärmare Verkstädernas pris, så vida eljest arbete icke tryter för dem, som de, enligt människans natur, söka med skäl, at göra sina förmoner så stora, som tilfället medgifver, och tro sig böra förtjäna något på sit arbete mera, än hvad deras dageliga nödtorfter kunna fordra, då de torftigare Verkstäderne knapt hafva vatn och bröd, som man plägar säja, vid det höga priset och sämre arbetet, emedan en enda människas möda vid näringarne vil i allmänhet icke förslå til underhållande af flere personer eller et helt hushåll, så vida det eljest består af flere än Man och Hustru.

Häraf vil då följa, at vid Ämbets- och Handtverkeri-Verkstäderne, så väl som Fabriques- och Manufactur-verk, kunna prisen på tilverkningarne varda, cæteris paribus, lägre, då Verkstäderne åro få til antalet och arbetarne många, än då tvärtom desse varda få, och Verkstäderne många; Och då afsättningen är så inskränkt, som hos oss, och Verkstädren blifva allenast så många, at Monopolske afhandlingar icke kunna existera, hvartil icke synnerligen stort antal

tal torde årfordras, ſå kunna tilverkningarna bringas til lågſta möjeliga pris. Men då afſättningen icke år inſkränkt, utan tilverkningarne kunna, ſå fort de hinna förfärdigas, varda affatte på andra orter, dår kunna icke Verkſtädernas antal ökas til polypoliſk ſkadelighet, om eljeſt ſamma Verkſtäder kunna, i ſamma mon ſom de ökas, hafva tilgång til arbetare.

Ibland de omſtändigheter, ſom omedelbarligen hindra våra Städers upkomſt, ſynes den friheten vara, ſom år Landsbygden förund, at idka Handtverkerier. Om denne frihet icke vore dels grundad i Privilegier, dels i den nödvändiga beſkaffenheten, ſom vår gleſt bebodde Landsbygd åtföljer, ſå lönte det viſſerligen mödan för det Allmännas gagn ſkul, at vara betänkt på utvägar däremot; men ſom detta betydande hinder för Städernes upkomſt år ſåledes grundadt i ſakens natur, ſå lårer det icke kunna håfvas, förrån Landsbygdens omſtändigheter varda igenom förkofran i deſs naturliga ſtyrka förändrade, hvarförutan det icke lårer kunna förekommas, utan at å annan ſida årfara lika ſvåra eller ock ſvårare omſtändigheter. Imedlertid år beklageligen viſst, at då Städernas Ämbets-och Handtverkeri-Verkſtäder utgöra allenaſt 7680, ſå beſtiga ſig Gårningsmännens och Sokn-handtverkarnes ſamt andre Handtverkares Verkſtäder på Landet och vid Bergverken til et antal af 12165 ſtycken.

Ringare Borgerſkap i Städerne jämte Förſvars-och Fördels-karlar voro 10147 af Man- och 11464 af Qvinkönet. Det år bedröfve-

ligt at finna, det en så stor del at Borgerskapet i Riket, som år til antalet nästan lika med det bättre anſedde eller förmögnare, bestående af 11098 Mans- och 11343 Qvins-personer, skal af armod eller bi-näringar, såsom Skjutsningar, Krögerier, Åkerbruk, Angskötsel m. m. sättas i nödvändighet, at för ringare varda anſedde. De smårre Städernas ringa Handel och Hushållning, som mera liknar Bonda-näring, än Borgare-rörelse, synes vara en naturlig påföljd, som ibland alt annat, vår Landsbygds ödesmål medförer. När ymnig tilförsel af allahanda Landtmanna-varor til Städerne saknas, så tvingas Borgerskapet, at emot sin vilja, oaktadt namnet, deltaga med Bonden i gagnet. Städernes och deras rörelsers upkomst, eller som år det samma, Borgerskapets, fördeles i våra Sjö- och Up-Städer, fulla sysselsättande blott med Borgerliga näringar, lärer utom dess icke stå at årnå, åtminstone i början, förrän en lefvande och qvick afsättning til hela dess angränsande Landsbygd, gifver därtil anledning; men når folkhopens antal på Landsbygden år ringa, och til en rätt Landscultur otilräckelig, så kastar samma svaga cultur en så ringa afkomst af sig, at Landtmannen finner bättre sin räkning vid, at sjelf tilverka sina nödvändighets-varor af alla slag, än at af sin otilräckeliga inkomst dela med sig åt Stadsboen, för varor, dem han tror sig sjelf kunna tilverka til hjälpelig godhet. Af samma orsak lärer man kunna hänleda tillåtelsen för Handtverkeriernas idkande på Landet, emedan man kan därstädes blifva för ringare pris betjänt, fast med ofullkomligt arbete, af folk, som idka

Handt-

Handtverk ſåſom en bi-näring, och ſom icke vet af, ej eller ſkulle kunna bära någon beſkattning för ſin ſlögd, ån af Borgare, ſom ſkola lefva af ſit Handtverk, och dårföre draga ſkatt och tunga til Kronan och Staden.

Således händer, at vår Landsbygd hushållar för ſig ſjelf, och Ståderne likaledes för ſig ſjelfve, utan at den ene behöfver eller ſöker at tillita den andra, mer ån i det nödvändigaſte. I ſlika omſtändigheter, och då våra Ståders tilverkningar icke kunna befordras til ſynnerlig utſkeppning, ſynes ingen liklighet, at multiplication af Borgerſkapets Ledamöter i hvarje Stad, ſkal kunna ſårdeles hjälpa eller ſåtta Ståderne rörelſe i båttre ſkick; men väl göra de få, ſom med drägelig torftighet ſkulle kunna dårſtådes lefva, ånnu uſlare. Alla möjeliga författningars vidtagande, ſom endaſt hafva Ståderna invårtes Politie, Hushållning, Folk-ökning med mera, til föremål, ſynas i ſådan ſtållning och relation emot Landsbygden, böra blifva otilräckelige til deras trefnad och i ſtånd ſättande.

Men om vår Landsbygd vore tätt bebodd, eller råttare: Om det efterhand tiltagande antal af Landsbygdens Invånare, hunne ſåtta Landtbruket i det tilſtånd, at tilväxten i Landtproducterne kunde tilbringa Landtmannen en hälſoſam öfvertygelſe om deſs förluſt af bi-näringars idkande, och at Landtbruket fordrar ſin egen man hel och hållen, ſamt med det ſamma ſåtta Landtmannen i tilſtånd, at med förmon kunna köpa Ståderna dyrare men fullkomligare tilverkningar, håldre ån Landsbygdens

mindre dyre, men tillika ofullkomlige; få skulle Ståderne snart nog få fågna sig af de råttigheters åtnjutande, som naturen af Ståders inråttande, har tillagt deras lott.

Man må emot principen om våra Ståders upkomst, grundad uppå Landtbrukets förkofran, eller som år det samma: uppå arbetarnes vid Landtbruket förökelse, icke fatta någon fördom af de exempel, som i senare tider en del Auctorer velat taga af Hollands naturliga beskaffenhet, och Amsterdams med flere Holländska Ståders välmåga och florerande Handel. När man närmare betraktar detta Lands omständigheter, så kan Amsterdam äfven så litet anses för independent af Landtbruk, som någon Stad i verlden. Sedan Hollands tilfälle, at vara Europas Manufacturie-Verkstad, upphört, så har dess magt och förmögenhet til sjöss mycket aftagit; och om icke i deras Ost- och Vest-Indiska Colonier, Plantagerne af Caffé, Indigo, Socker-rör, allahanda slags Specerier, och i synnerhet Peppar, Tråd-sorter, Fårgstofter, Droguerier m. m. eller med et ord: om icke culturen af deras vidlöftiga Possessioner i båda dessa verldenes delar, utgjorde grundvalen af deras Handel och rörelse, så torde deras styrka ännu mera aftaga. Men väl kunna sådane tilfällige omständigheter gifvas, som kunna sätta en Stats slögder och handel i rörelse, utan at vara dependente af Lands-culturen i samma Stat. Phœnicierne idkade slögder och drefvo handel, medan ännu heia Europens rörelse låg i dvala; Venetianerne i sin högd, och då de voro transporteurer af Asiens rikedomar, lika-

le-

ledes; men då de tilfällige händelserne, som i sig sjelfve altid åro ovaraktige, uphöra, så förfaller ock altid hela grunden til rörelsen. Intet exempel lårer kunna upvisas, som framter någon annan varaktig och allmån grund för Städers Handel och rörelse, ån Landtbruket. At Bergs-handtering i och för sig sjelf icke duger til rörelsens grundfäste och allmån välmågas anskaffande, vil Spaniens och til en del Portugals exempel nog tydeligen gifva vid handen, och så vidare.

Man torde icke hafva mycken svårighet vid, at finna, huru Naturen, som bör vara Politiens så väl som konstens ledare, vil hafva denna sak uträttad, om Städer så väl til gagnet, som namnet, skola kunna upkomma. Fullkomlig och oryggelig fri- och säkerhet under Lagen til person och egendom, samt en tacksam jord och hälsosamt Climat, ökar folkhopen på en Landsbygd, utan biträde af Städer, dock allenast til en viss högd. Om vi vid betraktandet af en slik tilökning, skilje oss vid det vanliga tankesätt och fördom, som vi hårvid tilvant oss af våra Oeconomiska Lagar, så måste vi finna, at i denna folkhop gifter man sig den tid Naturen sådant fordrar, det år imellan det 15 och 20:de året (Se K. Vet. Acad. H. 4:de Quart. år 1765, pag. 283.), och låter försorgen om den tilkommande familiens utkomst, komma på den friska kroppens och arbetsamhetens råkning. Åkerbruket och Boskaps-skötselen delar de tilväxande händernas antal sig imellan, och gifver den entaldigaste, men tillika naturligaste födan. Husböndren nyttja sine egne barns

och de frie arbetarnes biträde, icke såsom tjänstefolk, ty det sättet tycks ännu vara för konstigt och stridande emot den supponerade friheten, som skal qvarhålla arbetarne. De få deras hjelp för kläder och föda, för penningar, om de äro i bruk, eller ock för någon ringa jordtorfva på Husbondens egor, om de ännu äro utstakade, eller ock på öppen mark, hvartil arbetaren ingen rättighet af sig sjelf äger, allt efter fri och otvungen, men tillika fast och oryggelig öfverenskommelse. Denne arbetaren blifver snart en ny Husbonde, på samma jordlapp, som han antingen besitter efter samma oförånderliga öfverenskommelse, eller ock har fått i full ägo. Han kan dock icke underlåta at under alt detta, sjelf och med sin hela Familie, gå samma och andra jordägare, med sit arbete tilhanda, i samma mon, som hans lilla jord är otilräckelig at försörja hans hushåll, och om den är tilräckelig, så lägger han därpå alt sitt och de sinas arbete, til eget och med det samma, til Samhällets gemensama gagn. I sådana omständigheter ökar denne och alle slike så kallade Lösdrifvare, folkhopen, och med det samma Landsculturen och industrien. Byarna växa til: det mångahanda arbetet, som til Landthushållningen fordras, gifver den frie och således muntre tilväxande folkhopen, anledningar til århållande af all möjelig fördel: den ene i Byen fäster sin upmärksamhet vid at blott slögda redskap, den andra at smida, den tredje at spinna, den fjerde at väfva, och så vidare, til hela menighetens tjänst, emot betalning. Dessa handteringar idkas i början som mångslögd, til

dess

deſs folkhopen ſå tiltager, at hvar och en af deſſa näringar, medelſt tiltagande affåttning, fordrar och följakteligen föder ſin egen man. Ämbets-och Handtverkeri-ſlögder upkomma där oförmärkt, hvars alla Idkare tilſammans, förvandla i ſmåningom Byen til Stad, och deſs enfaldiga Landtmanna-rörelſe til en lefvande Stadsmanna-handel, hälſt då deſs belägenhet vid ſegelbara vattudrag befordrar communicationen med andra.

På ſlikt ſått ſynes Naturen vilja formera Städer, i et land, ſom är ſuſceptibelt af cultur och bebygges af fritt folk. Alt hvad Politien kan härvid hafva at göra, lärer vara, at med ytterſta varſamhet draga någon publique inkomſt til Statens Caſſa, af den upkomna rörelſen, ſamt at inrätta en med Naturen enlig ordning för rörelſen och ſammanlefnaden inom Stadens Staqvet, och gifva denna folkhopens boningsplats namn af hvad den är, nemligen Stad.

Det lärer ſåledes höra Naturen til at tilſkapa Städer, och Politien at allenaſt gifva dem namn däraf, tillika med ſådana ordningar, ſom befordra allmänna ſäkerheten, Hushållningen och rörelſen. När uti anförde ordning, den frioch ſäkerhet, ſom här ofvanföre är antagen, på något ſått rubbas, ſå förmår icke en i ſamma Landsbygd belägen och för Stad titulerad By, växa til den högd, at han kan göra ſkäl för ſitt namn. Monne icke grunden til Stadsmanna-rörelſens befrämjande i våra Sjö-och Upſtäder, til någon mera lifaktighet, bör ſåledes ſökas icke ſå mycket inom, ſom icke mera utom

Ståderne ſjelfve? Monne icke et ſorgfälligt inplantande hos Rikets Allmoge, om oryggeligheten i författningarne och i ſjelfva verket, af deras fri- och ſäkerhet til perſoner, ägande och beſittnings råttighet, utan alla vilkor och undantag, ſkulle kunna bringa denſamma, at ſåtta full lit dårtil? Och monne icke förmedelſt detta förtroende, folkhopen ſkulle mera ökas, Landtegendomarne förbåttras, och Allmogen bringas til flere hushålls-ſåttande, ſamt en på Ståderne verkande välmåga? Som mycket torde hårutinnan hos oſs återſtå, ehuru i ſenare tider, en och annan god anſtalt blifvit i detta affeende vidtagen, ſå har ock in til denne tid, arbetande händerne på Landet förblifvit få, då jordbruket år däremot lika vidlöftigt ſom tilförene, hvarföre ock näringarne blifva därefter, otilräckelige, at förſe våra egne behof, och kraftlöſe at gifva Stads-näringarne ämnen til rörelſe. Borgerſkapets antal ſynes således icke kunna i närvarande ſtållning med fördel ökas, ej eller Ståderna frie arbetare, ſom komma under namn af friſkt inhyſes-folk, och ſom hålſt i de Ståder, hvareſt inga Garniſoner ligga, ſkulle vara Borgerſkapets gemenſama arbetsfolk, och vore i en väl ſkickad rörelſe oumgängelige. Deſſe beſtodo år 1760 i alla våra Ståder af 334 Man- och 1368 Qvinfolk; hvaremot de bräcklige inhyſes-hjonen i Ståderne voro 2640 Qvins- och 563 Mans-perſoner.

Barnen under 15 år i ſamtelige Rikets Ståder, utom Adelens och Präſterſkapets, ſamt deſſa Ståndes Betjänters Barn, voro 52607,

26525

26525 af Man-och 26082 af Qvinkönet; samtelige Borgerskapets och dess Betjänings tjänstefolk bestodo af 20093 personer, af hvilka 14754 voro Qvins-och 5339 Mans-personer.

Hushållen eller Matlagen i Städerne voro 33660; om imellan dessa hushåll, Barnen under 15 år fördelas, så belöper sig på hvardera $\frac{61}{100}$:de dels, eller $\frac{16}{27}$:te dels barn i det närmaste, och visar huru litet människo-slägtet tiltager i Städer, eller huru ofelbart, Städernas Invånare hos oss, skulle på nog kårt tid gå ut, om Naturen altid bibehölle denne proportionen, och de icke skulle med jämn årsättning på folk ifrån Landsbygden varda försedde. Uti denne uträkning är dock det felet, at Hushållens antal innefattar Hushållen af alla Stånd i Städerne; men vid det anförde antalet af Barnen, äro Adelens, Prästerskapets och Ståndens i Städerne boende Betjänters Barn undantagne, emedan inrättningen af tredje Tabellen, icke tillåter at de af dessa Ståndts Barn, som i Städerne äro boende, kunna ifrån dem, som på Landsbygden vistas, varda frånskilde. På lika sätt är med förtekningen öfver tjänstefolket i Städerne beskaffadt. Då det fördelas imellan Hushållen dårstädes, så belöper sig $\frac{15}{100}$:de dels, eller i det närmaste $\frac{4}{27}$:te dels dräng på hvart Hushåll, til bevis uppå ringheten af denne Betjäning hos Borgerskapet, då det tages öfver hufvud. Pigornas eller Betjäningens antal af Qvinkönet hos Borgerskapet, var 14754; som fördelt på Hushållen i Städerne, gifver $\frac{45}{100}$:de dels, eller vid pass $\frac{11}{27}$:te dels piga på hvart Hushåll. Om i

deſſa uträkningar det anförde felet icke vore influtit, ſå ſkulle man kunna finna det minſta antal af Hushåll i Ståderne, ſom vore utan deſſa Betjäningar; men efter deſſa data ſkulle aldraminſt $\frac{5}{8}$:te delar eller 28321 Hushåll i Ståderne, vara utan drångar och öfver hälften eller 18906 Hushåll utan pigor.

Krogar, Caffehus och Källare i Ståderne voro 1956 til antalet; deſſe näringar voro år 1757, 2100, ſå at de hafva på deſſa 3 åren aftagit til 144 ſtycken. Så ringa, ſom vår folkhop nu år, ſå torde detta antal af deſſa näringar, anſes för öfverflödigt eller mindre nödigt; men om igenom en tiltagande folkmängd i Ståderne, Privatorum Hushålls-art blefve förändrad, ſå at icke Hushållen ſjelfve, utan Källare och Gårkök, förſedde de Hushållande Invånarne med dageligt underhåll af föda, ſå torde denna proportion emot Ståderas folkhop icke vara å deſſa näringars ſida för ſtor.

Skeppare och Sjöfarit folk ökte ſig ifrån år 1757, med 277 Perſoner, och utgjorde tilſammans et ringa antal af 4021. Om Naturen icke tillåter andra än florerande Handels-ſtater, at kunna upråtta och underhålla en tilräckelig Sjö-defenſion, hvarom nu mera icke lårer vara något tvifvelsmål, ſå ſynes, ſom ſkulle vårt Fäderneslands förſvar til Sjöſs, behöfva til ſina grunder någon förbättring, hälſt då man befinnar, at 300:de mils Sjökuſter, ſom vår gränts til Hafven i det närmaſte utgör, lägger hela landet ſå öppet, at det icke med en ringa Sjömagt

magt lårer kunna betäckas; och om få år, och at konſten icke kan i detta mål åſtadkas, hvad Naturen nekar, ſå lårer ingen annan utväg gifvas, ån at befordra Handels-ſjöfarten til ſtörre högd; men ſom den beror på ſjelfva Handelens tiltagande, detta åter på folkhopens ökning, ſå företer ſig åfven i detta afſeende et nytt ſkål af ytterſta vigt, för alla ſådana författningars vidtagande, ſom bidraga til den arbetande folkhopens multiplication.

Af följande Iåmförings-Tabell, ſynes, hvad förändringar den arbetande folkhopens antal i Ståderne undergått, imellan år 1757 excluſive, och 1760 incluſive; dårvid befinnes, at folkhopen i Ståderne, utom Adelen, Präſterſkap och deſſa Ståndz Betjåning, tiltagit med 2773 Perſoner, ehuru Hushållens antal aftagit til 3492 Matlag, hvilket icke bör förekomma underligt, emedan Matlagens på Tabellen upteknade antal, innefattar alla Ståndens Hushåll, ſom åro i Ståderne, tillika med Borgerſkapets; men i det öfriga af Tabellen eller ſjelfva folk-förtekningen, åro Adelen, Präſterſkapet, Ståndsperſonerne, Schol-ſtaterne, med alla deſſas Barn, icke inneſlutne.

Den anförde vinſten af 2773 Perſoner i Ståderna folknummer, år dock beklageligen icke ſå fördelaktig, ſom han i förſta påſeendet ſynes, ehuru ringa han ock i ſig ſjelf år; ty då de i Tabellen jakade differencerne, ſom betyda vinſt, ſammanlåggas för ſig ſjelfve, åfven ſom de nekade, hvilka betyda förluſt, ſå beſti-

ſtiga ſig de förra af Mankönet, til 3619, och af Qvinkönet til 4949, ſå at den jakade ſumman af bägge Könen, blifver 8568; hvaremot de nekade af Mankönet utgöra 4061, och af Qvinkönet 1734; ſå at den nekade ſumman utgör 5795 perſoner, hvarpå differencen blifver vinſt af 2773; men på Manköns-ſummorne, finner man en förluſt af 442 perſoner, hvaremot på Qvinköns-ſummorne är vunnit 3215, hvaraf då den på Mankönet förlorade ſumman afdrages, ſå återſtår hela vinſten blott i Qvinkön 2773.

Utaf alla Claſſer på Ståderna Invånare, befordrar ingendera populationen högre, ån Ämbets-och Handtverksfolk, tillika med det ringare Borgerſkapet; hvaremot ockſå ingen afgång år ſtörre, och tillika kånbarare för Staten, ån den, ſom ſker på Ämbets-och Handtverkeriernas Geſäller och Lårogoſſar, ſom åro friſke och arbetsföre, hvilket icke ſker igenom en ſtörre mortalitét för dem ån för andra, utan igenom utflyttningar.

	57.	År 1760.		Skilnader.	
	vinkön	Mankön	Qvinkön	Mankön	Qvinkön
Grosseur	221	388	289	+168	+68
Kramhan	1253	1164	1254	—139	+ 1
Hökare	1360	1328	1482	+ 48	+122
Bodsvenn	1115	2028	1244	+253	+129
Barn und	1969	2243	2208	+267	+239
Fabrique	338	538	427	+130	+ 89
Ungdom	4642	4371	5342	+528	+700
Barn und	1555	1971	1710	+464	+155
Ämbets-	7542	7680	7887	+293	+345
Gesäller	977	3992	1106	-1852	+129
Låro-Go	539	4396	53	-1004	—486
Låro-Go	659	2442	536	+327	—123
Ringare	10863	10147	11464	— 166	+601
Råtters,	5663	6411	6414	+449	+751
Friskt I	2055	334	1368	— 77	—687
Dito Br	3064	563	2640	—159	—424
Resande	94	312	80	+176	— 14
Skeppare	3098	4021	3614	+277	+516
Handtve	6230	2898	6348	+ 7	+118
Dito und	18807	18687	19360	+2232	+553
Samtelig	14430	5339	14754	—634	+324
Dito und	2159	1882	2268	— 30	+109
Matlager	52		33660	— 3492	
Caffé-hu	37		29	— 8	
Kållare i	162		169	+ 7	
Krogar	901		1758	— 143	

Til pag. 244.

	År 1757.		År 1760.		Skilnader.	
	Mankön	Qvinkön	Mankön	Qvinkön	Mankön	Qvinkön
Grosseurer	224	221	388	289	+168	+68
Kramhandlande	1303	1253	1164	1254	—139	+ 1
Hökare och Småkråmare	1280	1360	1328	1482	+ 48	+122
Bodsvenner och Ungdom öfver 15 år	1775	1115	2028	1244	+253	+129
Barn under 15 år	1976	1969	2243	2208	+267	+239
Fabriqueurer	408	338	538	427	+130	+ 89
Ungdom och Arbetare öfver 15 år	3843	4642	4371	5342	+528	+700
Barn under 15 år	1507	1555	1971	1710	+464	+155
Ambets-och Handtverks-folk	7387	7542	7680	7887	+293	+345
Gesäller	5844	977	3992	1106	-1852	+129
Låro-Gossar öfver 15 år	5400	539	4396	53	-1004	—486
Låro-Gossar under 15 år	2115	659	2442	536	+327	—123
Ringare Borgerskap, Försvars-och Fördels-karlar	10313	10863	10147	11464	—166	+601
Råtters, Staters, Kyrko-och Stads-Betjänte	5962	5663	6411	6414	+449	+751
Friskt Inhyses-folk i Ståderne	411	2055	334	1368	— 77	—687
Dito Bråkligt, dock ej Hospitals-Hjon	722	3064	563	2640	—159	—424
Resande och Främlingar	136	94	312	80	+176	— 14
Skeppare och Sjöfarit Folk	3774	3098	4021	3614	+277	+516
Handtverkares och ringare Borgerskapets, samt Betjänters Barn öfver 15 år	2891	6230	2898	6348	+ 7	+118
Dito under 15 år	16455	18807	18687	19360	+2232	+553
Samtelige Borgerskapets och Betjänters Tjänstefolk öfver 15 år	5973	14430	5339	14754	—634	+324
Dito under 15 år	1212	2159	1882	2268	— 30	+109
Matlagen i Ståderne	37152		33660		— 3492	
Caffé-hus i Ståderne	37		29		— 8	
Kållare i Ståderne	162		169		+ 7	
Krogar i Ståderne	1901		1758		— 143	

BESKRIFNING
På en Fisk, kallad
LERBLEKING;

Af

PEHR OSBECK,
Kyrkoherde i Hafslöf i Halland.

För någon tid tilsåndes mig ifrån Halmstad en Fisk, under namn af *Lerbleking*, som sades vara sällsynt, och fångas vid Hafs-stranderne imellan Laholm och Halmstad. Jag fant då strax, at det var den samma Fisk, som uti Herr Archiatern och Riddaren von LINNÉS VestGötha Resa kallas *Lyrblek*, och var fångad vid Marstrand, samt uti tolfte Editionen af Systema Naturæ kallas *GADUS* (Pollachius) *tripterygius imberbis, maxilla inferiore longiore, linea laterali curva:* det år på Svenska; *Torsk* med tre ryggfenor, utan hångande trådar (Cirrhi) vid hufvudet, nedra kåften långre, och sido-linien krokig.

Emedan ingen Ichthyologus tilförne, så vida mig år bekant, afritat denna Fisk, hoppas jag, at Kongl. Academien med vanlig ynnest uptager en god Figur dårpå, Tabula VII, samt en kårt Beskrifnig på Svenska.

Fi-

Fiſken liknar Hvitling.

Långden på den jag ſett, icke fylleſt en half aln.

Bredden något mer ån 2 Tum, dår han år bredaſt, nåmligen vid öppningen (Anus), ſom år frammanföre förra Öppnings-Fenan.

Färgen nåſtan lik Hvitlingens, med ſmå fjåll.

Gjåltäcket har 7 ſtrålar.

Hufvudet ſlått, långt, något nedtryckt och ſpitſigt.

Munnen med ſmå låppar och ſtort gap.

Tänderna många, ſmå, ſpitſiga, i kåftarna och Svalget ſamt vid roten af tungan.

Ögonen ſtora, nåſtan runda, nåra åt öfra ſidan af hufvudet.

Öppningen (Anus) allenaſt en Tum från hufvudet.

Sido-Linien krokig.

Förſta Ryggfenan har 12 ſtrålar, en tum ifrån hufvudet, och midt emot öppningen.

Andra Ryggfenan har 19 ſtrålar.

Tre-

Tredje Ryggfenan har 17 ſtrålar, midt emot den yttre Gumpfenan.

Bröſtfenan har 15 ſtrålar, och *Bukfenan* 6.

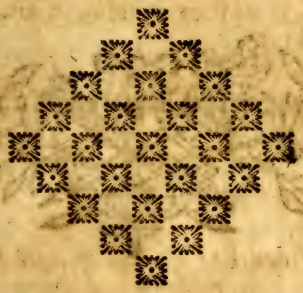
Främre Gumpfenan (Pinna ani prior) har 27 ſtrålar.

Yttre Gumpfenan har 17 ſtrålar.

Stjertfenan, något klufven, har vid paſs 40 ſtrålar.

Fiſken fångas ſomliga år vid Halmſtad, til någon myckenhet; andra år år han åter rått ſällſynt.

Han råknas ibland de ſämre, och til mat mindre ſmakeliga fiſke-ſlag; men hålles dock til goda.



FÖR-

FÖRTEKNING

På de Rön, som åro införde i detta Qvartals Handlingar.

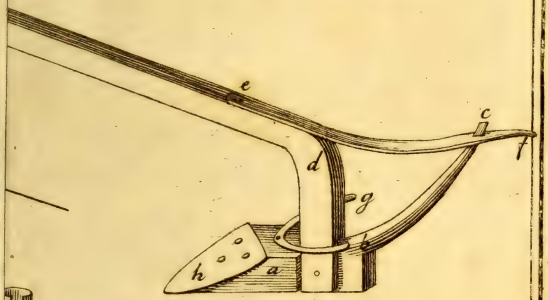
1. *Om Chartæ-Transporteuren, af* NILS MARELIUS - - 169

2. *Oeconomisk Beskrifning öfver Halltorps och Voxtorps Soknar i Calmare Län; Andra Stycket, af* ADOLPH MODEER - 180

3. *Nogaste Utrâkning på Jordens râtta Figur, genom Pendel-försöks jämförelse, Andra Stycket, af* FREDRIC MALLET - 193

4. *Fortsättning af Kongl. Tabell-Commissionens Anmärkningar om Folkhopens Politiska fördelning, eller skilnaderne i anseende til ständen, af* EDV. FR. RUNEBERG - 209

5. *Beskrifning på en Fisk, kallad Lerbleking, af* PEHR OSBECK - - - 245



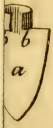
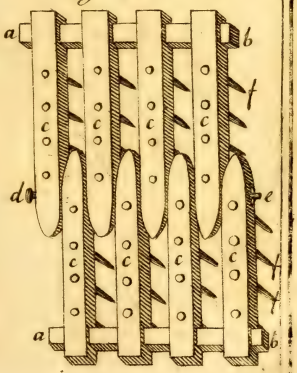
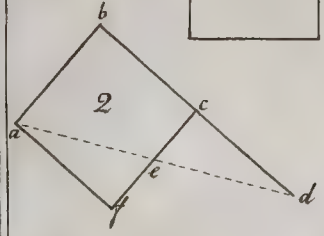


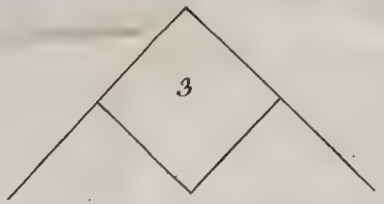
Fig. 12

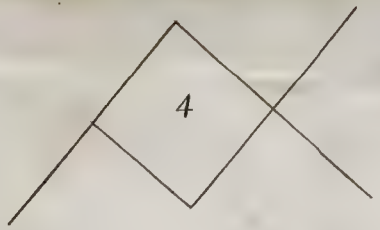


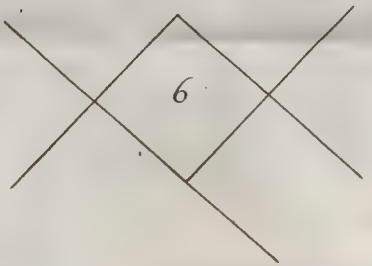
9

Fig. 1.









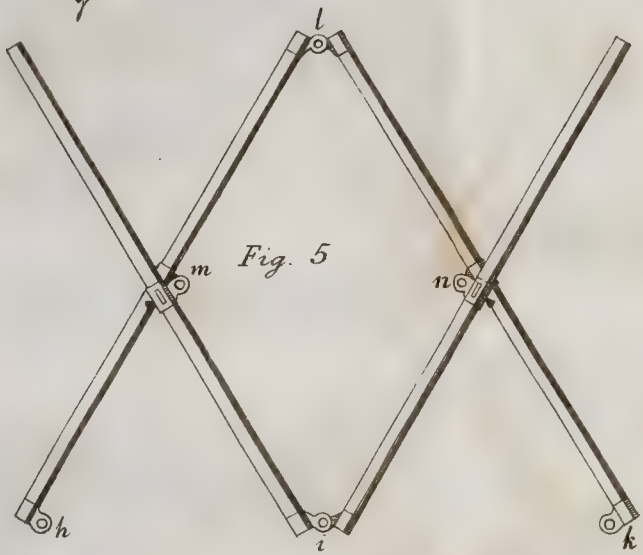


Fig. 5

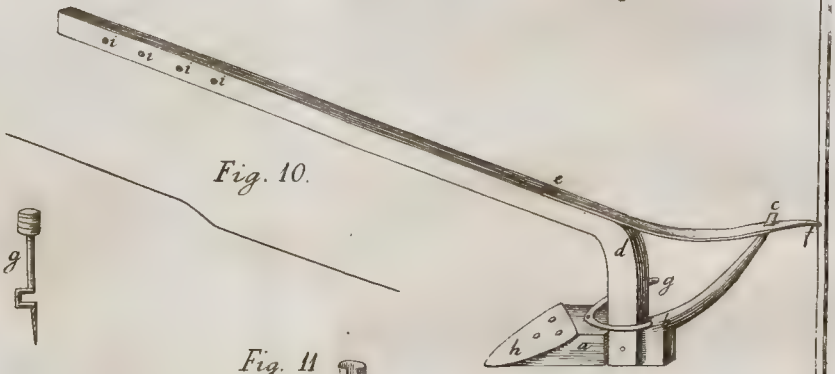
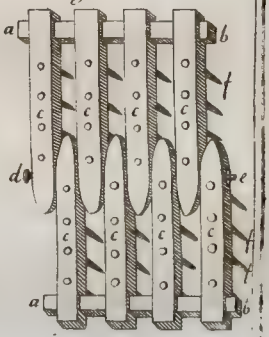
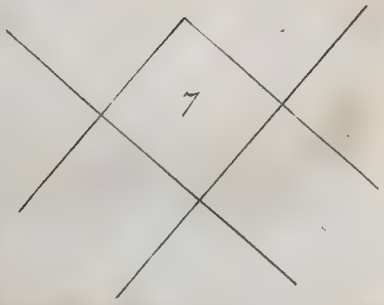


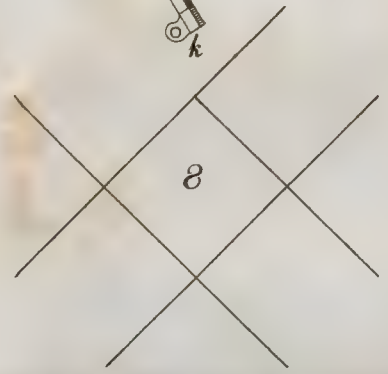
Fig. 10.

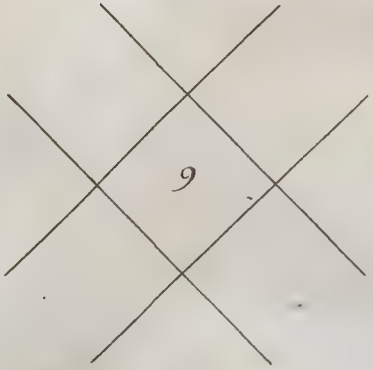
Fig. 11

Fig. 12

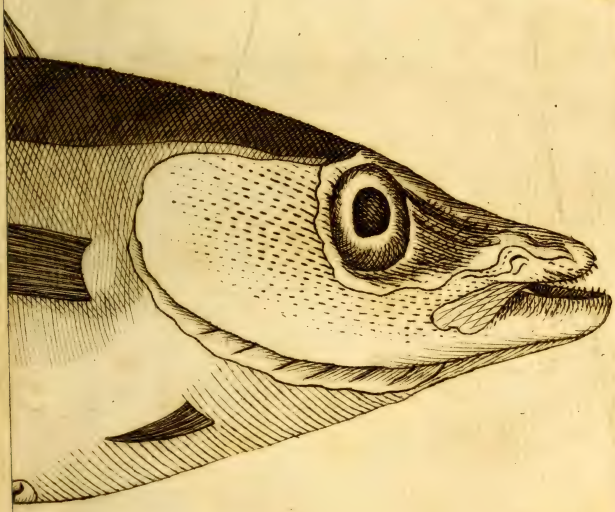








Tab. VII.



KONGL. VETENSKAPS-ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE

OCTOBER, NOVEMBER, DECEMBER,

År 1767.

PRÆSES,

Herr OLOF CELSIUS, Theol. Doct.

Profeſſor, Kyrkoherde vid St. Jacobi Förſ. i Stockh.

Uti hvilka Månader flera Människor årligen födas och dö i Sverige.

Ibland andra nyttiga och märkvärdiga underråttelſer, ſom kunna hämtas af vårt Tabell-Verk, är ock den, at det gifver tilkänna,

hvilka årstider här i Riket åro de helsosamaste, och mäst gynna Folkhopens tilväxt, antingen dårigenom, at flera Barn födas, eller ock, at et mindre antal af Människor dör: ty Tabellerna visa, huru många årligen blifvit födde och döde i hvar Månad. Et kårt utdrag dårat, lämpadt til denna undersökning, med några anmärkningar dåröfver, lårer ej vara det allmänna obehageligt.

Kongl. Tabell-Commissionens framledne Secreterare Herr Jacob Faggot, Sonen, har gjordt utdraget för 6 år, nämligen ifrån 1749, til och med 1754: för de följande, til och med 1763, har jag gjordt det sjelf, undantagande åren 1755 och 1758. När jag hade dessa tu årens Tabeller hos mig, gaf jag mig ej tid at antekna Månads-summorna af Födde och Döde. Af 1756 års Tabeller, tog jag de månatligen Föddas, men ej de Dödas antal. Således meddelas här 13 års observationer på Födde, men allenast 12 års på Döde.

At undvika vidlyftighet, anföres ej hvart år för sig, utan allenast summan af alla årens Födde och Döde för hvar månad. Emedan månaderne ej bestå af lika många dagar, har jag, at dess nogare få rätta förhållandet imellan dem, uti andra Columnen, reducerat verkeliga antalet af Födde och Döde i de Månader, som innehålla mindre än 31 dagar, til så stort som det bordt vara, om alle månader varit lika långe. Där vid märkes, at Februarius, år 1753, här i Riket ej hade mer än 17 dagar, af orsak, at det förbättrade Calendarium eller Nya Stylen

len det året hår antogs, och 11 dagar i Febr. månad uteslötos. Dårigenom skedde ock, at Månaderne blefvo dragne litet tilbaka, så at samma Månader de senare åren ej fullkomligen svarat emot samma årstider, som de 4 första åren; men skillnaden år så ringa, at den i närvarande åmne ej gör mycket til saken.

Huru många Barn blifvit födde i hvarje Månad, på 13 års tid.

Så vida mig år bekant, har ingen tilförne noga undersökt, om Människan den ena årstiden år mera fruktsam, ån den andra. Herr Süssmilch, hvilken i öfrigt med så stor flit granskat alt hvad som hörer til Naturens Ordning vid Människo-slågtets fortplantning, nåmner ej det minsta om denna omständighet. Det tyckes hafva blifvit taget för afgjordt och otvifvelaktigt, at människan hela året igenom år lika benågen och skickelig til afling, hvartill man angifvit såsom skål, at hon alla års-tider njuter lika ymnig och god föda. Jag behöfver ej däruti åberopa mig någon annan, ån den store och mångkunnige vår tids Physiologus, Herr von Haller (*). Men våra Tabeller visa dock en ganska märkelig skillnad på årstider i detta mål, såsom följande sammandrag af 13 år för ögon lägger.

(*) *Elem. Physiologiæ corporis humani, Tom. VII, pag. 539.*

Födde	Verkeligt antal af Barn.	Reduceradt antal.	Aflade.
Januarii Mån.	100357	100357	April Månad.
Februarii -	90810	102799	Maji -
Martii - -	105128	105128	Junii -
Aprilis - -	94886	98049	Julii -
Maji - -	84970	84970	Aug. -
Junii - -	79658	82313	Sept. -
Julii - -	83308	83308	Octob. -
Auguſti -	89885	89885	Nov. -
Septemb. -	106003	109536	Dec. -
Octob. -	98304	98304	Januar. -
Novemb. -	91945	95010	Febr. -
Decemb. -	98974	98974	Martii -

Häraf befinnes, at September varit den måſt, och Junius den minſt fruktſame på Barn; ſamt at ſkillnaden ej år ringa, utan går til en full fjärdedel. I Jan. Febr. och Martio tilhopa tagne, åro födde 308284; men i Majo, Jun. och Jul. allenaſt 250591 Barn, hvilka tal förhålla ſig til hvarandra, nåſtan ſom 6 til 5. Månadernes ordning i fruktſamhet på Barn, har varit ſådan: Sept. Mart. Febr. och Jan. hafva gifvit det ſtörſta, Dec. Oct. Apr. och Nov. et medelmåttigt; men Aug. Maj. Jul. och Jun. det minſta antalet, då månaderne utråknas til lika många eller 31 dagar.

Om detta ſå förhållit ſig allenaſt et eller annat år, kunde man tro, at det härrördt af någon beſynnerlig händelſe, ſom ej borde dragas til en beſtändig ordning i Naturen: men når

13 års Rön så noga med hvarannan instämma, at ej något enda år uti Majo, Junio eller Julio blifvit födde så många, som i Sept. Febr. eller Mart. samma år, och at allenast en gång Julius haft flera Barn än Januarius; tyckes det ej böra tilskrifvas någon blott händelse. Nästan den enda skiljaktighet imellan åren har bestått däruti, at Martius somliga år tagit företrädet af September: at Majus och Jul. täflat med Jun. om sista rummet, och de andra hvarannan i fruktsamhet närmaste Månader, om företrädet sig imellan.

Vil man vidare efterfråga orsakerne til årstidernes olika fruktsamhet på Barn, så faller det af sig sjelft, at man först bör gå 9 Månader tilbaka och se, på hvilka årstider Barnen blifvit aflade. Det år utsatt på föregående lilla Tabell, hvaraf befinnes, at i December aflas mäst Barn; därnäst i Apr. Maj. och Junius; men minst i Aug. Sept. och October. Orsaken därtil är den, som egenteligen bör efterfökas.

Då märke vi strax, at det ej endast ankommer på mer och mindre god föda. Sant är väl, at då hela år sig imellan jämföras, hafva de år, då god tid varit i landet, funnits rikare på Barn, än missväxt-år och de näst följande (*). Men inom et och samma år, tyckes denna Regel ej hålla stånd. Allmogen utgör största hopen i Landet. Han har om höstten gemenligen sina Lador fulla: då slacktar han, gör sina mästa Bröllop och Gästebud, samt gonar sig på alt sätt. Däremot börja merendels dess visthus blifva to-

(*) *Se Handl. för Jan. Febr. Mart. år* 1766, *pag.* 22.

ma om våren: ty få åro få förmögne och få gode hushållare, at de kunna hålla jämnan. Icke deſs mindre aflas långt flera Barn om våren i April, Majus och Jun. ån om höſten i Aug. Sept. och October. At ſtörſta myckenheten aflas i December, tycktes i förſta påſeende kunna tilräknas en ſtörre vällefnad vid Jul-tiden, då jämväl de fattigaſte plåga ſig, det båſta de förmå; men Jul-glädjen börjar ej allmänt förr, ån den 24 December, och 40:de veckan efter den dagen löper ej til ånda förr, ån den 1 Octob. följande år. Deſsutom vara Jul-gåſtebuden gemenligen långt in i Januarius, och man ſer ingen ſå ſynnerlig verkan däraf på Barnmängden i October månad.

Mer och mindre tråget och tungt arbete på olika års-tider tycktes jämväl böra minſka och öka kropps och ſinnens munterhet; och är det troligt, at December månads hvila och långa nätter, åga någon del i Septembris ſynnerliga välſignelſe på liſs-frukt: men ej eller den förklaringen gör tilfylleſt; ty om Våren och Sommaren är Landtmannens brådaſte och tyngſta ande-tid, hvaremot han om Höſten börjar få någon liſa. Det oaktadt, aflas flera Barn om Våren, ån om Höſten. Jag har därföre för min del ſtannat i den tankan, at Våren och förſta delen af Sommaren, ſom uplifvar hela Naturen, jämväl mer upmuntrar människan til kärlighet, ån någon annan årstid, beſynnerligen mer ån höſten, då alt mot vintren miſtar ſin lifaktighet. Det enda undantag ifrån denna ordning, är December månads afvelſamhet, hvilken torde böra tilſkrifvas flera ſammanſtötande orſaker.

Huru

Huru många Människor dödt i hvar Månad, på 12 års tid.

Döde.	Verkeliga antalet af Döde.	Reduceradt antal.
I Januarii Månad.	66646	66646
Februarii -	62994	71663
Martii - -	74005	74005
April - -	78293	80902
Maji - -	78642	78642
Junii - -	66210	68417
Julii - -	61839	61839
Auguſti - -	58877	58877
September -	54537	56355
October -	54886	54886
November -	55251	57093
December -	59650	59650

Således hafva flere dödt i April, ån i någon annan Månad: dårnäſt i Majus, Mart. Febr. och Junius: mindre i Jan. Jul. Dec. och Auguſtus: aldraminſt i Nov. Sept. och October. De Dödas antal i October, år allenaſt två tredje-delar af det i April, då Månaderne reduceras til lika många dagar. I gemen hafva under de 6 förſta Månaderne af året en femtedel flere aflidit, ån under de 6 ſenare. Månatliga antalet af Lik växer beſtändigt, ifrån Vintrens början i Decemb. til deſs ſlut i April, men aftager ſedan ſmåningom igen, til ſena höſten.

Vintrens köld tyckes i och för ſig ſjelf ej vara egenteliga orſaken til det förra, ej eller Sommarens värme til det ſenare; ty i en jämn

kôld, och en jämn medelmåttig vårme, må vi lika väl, då vi åre klådde dårefter. Tabellen intygar ock, at nåstan lika många dödt i Januarius, som år den kallaste, och i Junius, en ibland de varmaste af våra Månader. Hastig och stark omväxling af kôld och vårma tyckes vara den, som mäst angriper vår helsa. Den naturliga omväxlingen sker Vår och Höst, och går ofta ganska hastigt för sig hos oss. Ofta hafve vi skarp vinter tils mot slutet i Martius, och redan i April somliga dagar nåstan Sommarvarmt. Åter kommer kôld, och dårefter några varma dagar, som flera resor omskifta til slutet af Majus. Osunda dunster, som upfylla luften om våren, då snön smälter och kålen går ur jorden, bidraga ock mycket til flera sjukdomar och större dödlighet den årstiden, hvartil redan under Vinter-Månaderne grunden blifvit lagd, genom många dageliga omväxlingar af kôld ute i fria luften, och af för stark, osund qvafd vårma inne i våra hus. Om Sommaren och Höften, så länge det ej eldas i våra Rumm, njute vi en jämnare vårma både ute och inne, och må dårföre bättre. Dock lemnar jag dessa tankar til Herrar Läkares omprôfvande, hvilke ock kunna göra bästa nyttan af dessa Observationer.

I Tyskland och Ängland förhåller det sig i detta mål nåstan lika som här, såsom Herr Süssmilch visat, uti §. §. 529-535 af dess ofta berömde verk: dock år skillnaden imellan Vår och Höst där ej aldeles så stor, som hos oss.

Det

Det föregående angår hela Riket i gemen; men i Stockholms Stad särskildt, förhåller det sig något annorlunda, så vida man kan sluta af 5 års observationer, på hvilka år tilhopa tagne, här åro

	Födde.		Döde.
I Januarii Mån.	1104.	—	1305.
Februarii —	1153.	—	1376.
Martii —	1106.	—	1521.
April —	1069.	—	1763.
Maji —	1062.	—	1932.
Junii —	1072.	—	1935.
Julii —	1102.	—	1886.
Augusti —	1239.	—	1983.
Septemb. —	1252.	—	1771.
Octob. —	1206.	—	1670.
Novemb. —	1141.	—	1555.
Decemb. —	987.	—	1496.

Största antalet af Födde faller väl ock här på September, samt mindre på Sommar-ån Vinter-Månaderne. Här dö ock flere om Våren och Sommaren, ån om Höften och Vintren; dock är ordningen och proportionen imellan Månaderne här ej den samma, som uti hela Riket i allmänhet.

Uti hvilka Månader de flästa Brude-Par blifvit vigde, i anledning af 6 års Tabeller,

Emedan års-tiden til Bröllop eller Brude-Pars vigsel ej så mycket beror på någon orsak i sjelfva Naturen, som på Parternes bequäm-

lighet och viſſa omſtåndigheter uti enſkilda Hushållningen; har jag ej anteknat Brud-parens månatliga antal i de ſenare åren; men ſom Herr FAGGOT gjordt det för 6 år, vil jag här meddela et utdrag däraf, ſom väl förtjänar ſit lilla rumm.

	Par.
I Januarii Månad åro vidge	8790.
Februarii - -	5274.
Martii - -	7027.
April - -	7362.
Maji - -	8467.
Junii - -	9631.
Julii - -	4412.
Auguſti - -	3382.
September - -	10393.
October - -	23702.
November - -	17632.
December - -	19093.

Orſaken til ſå få Giftermål i Jul. och Aug. och til ſå många i de 4 ſiſta Månaderne, är ingen annan, ån at Allmogen, ſom håller Bröllop nåſtan för en hufvudſakelig nödvåndighet til Brudvigſel, om Sommaren hvarken har ſå god tid til Bröllops anſtalter, eller ſå ymnig tilgång til förplägning åt Gåſterne, ſom om Höſten och Vintren. Många Giftermål blifva därigenom flera Månader upſkutne: kan ock hända, at många blifva aldeles til intet, blott för briſt på Bröllops-koſtnad. Detta år ej det enda ſkål, hvarföre de koſtſama och ſkadeliga Bröllopen borde afſkaffas eller deras koſtnad åtminſtone ån mer inſkränkas.

P. WARGENTIN.

BERÄTTELSE

Om en Huſtru, ſom i 9 års tid burit i lif-modern qvarleſvorne af et Foſter;

Inlåmnad af

DAVID SCHULTZ, M. D.
Artis Obſtetr. Profeſſ. & Director.

Bondens *Iſrael Jurvelins* Huſtru, *Anna Matts Dotter*, 46 år gammal, boende i *Mullosby* och *Lillkyro* Socken uti *Öſterbotn*, blef för ellofte gången hafvande, vid ſlutet af året 1756, fick Barnvårkar i September Månad 1757, ſåſom i råttan tid; men kunde icke förlöſas. Blodblandade våtſkor började imedlertid, at flyta ifrån hånne, och hon höltş därvid til ſångs alt til Januarii Månad 1758, då hon åter begynte kunna gå uppe, och förråtta några ſmå hus-ſyſſlor, ehuru hon ibland blef af en håftig vårk angrepen, i ſynnerhet åt högra ſidan. På det ſåttet tilbrackte hon ſin tid til Junii månad 1765, då förſt alt flytande uphörde. Sommaren öfver mådde hon tämmeligen väl, men i Auguſti månad ſamma år, fick hon mycken ſvårighet at ſlåppa urinen, och anſattes af håftiga Barnvårkar, hvarpå en natt en mångd ſlemmigt och blodblandadt vatten braſt ifrån hånne, ſom medförde lindring i hånnes plågor til ſamma års ſlut. Vid början af år 1766, blef hon angrepen af ſtarka ſendrag i hela kroppen. Hon anlitte då om hjelp för detta Regements-Paſtorens vid Kongl. Dal-

Dal-Regementet *Sandels* Änka, Fru *Helena Sandel*, ſom Barnmorſke-Konſten dår å orten i flere år utöfvat, hvilken åter vid denna ſvåra händelſe ſig med Regements-Fältſkåren *J. Humble* rådförde.

Vid underſökningen fans Modermunnen ſluten, och brukades dårföre oljaktige Injectioner, åtminſtone 2:ne gånger om dagen i 7 veckors tid, då åndteligen Moderſlutet började at öpna ſig. Man böd ſå til, at med Inſtrumenter innom Lif-modren ſönderkroſſa alla nedſånkte ſmå ben. Det uttogs åfven, under ſmårtefull kånning för Huſtrun, jåmte hinnor och ſlem, et ſtycke, hvilket haft ſit läge åt ryggen, och förut vid excrementernes bårtgång varit hinderligt. Sedan bårttogos i Martii och April månader ſamma år, vid 7 ſårſkildte tilfållen, 128 ſtycken ben, utom blod, ſmulor, 6 ſtycken ſtörre och mindre hinnor. Et ſtort hufvudſkåls-ben, ſom förmodeligen år det ena Os bregmatis, hade ſårat och exulcererat urin-gången, ſom dock ſedan låktes, och kom åfven, efter Catheterns införande, urinens aflopp at vål gå för ſig.

Huſtrun, ehuru ſvag, öfvervan dock, den dårpå följande Sommaren, alla olågenheter af ſin 9 åriga geſtation. Denna händelſe har blifvit för mig tilråckeligen beſannad genom ofvannåmde Barnmorſkas ſkrifteliga beråttelſe, ſom Regements Fältſkåren HUMBLE, Sacellanen i Waſa ER. SIMIUS, och husbonden ſjelf, *Iſrael Jurvelin*, ytterligare med deras egenhändige underſkrifter beſtyrkt, ſåſom hosgående Originalſkrift utviſar. De vid ofvanberörde 7 tilfållen

eller

eller operationer hopsamlade benen, som åfven under Numror blifvit förvarade, varda härjämte för Kongl. Vetenskaps Academien upviste, kunnande i synnerhet Hufvudskåls-benen, de så kallade Ossa petrosa, Kindbenen, Skullerbladen, åtskillige Ref-ben, samt Arm-Lår-och Ben-piporne ännu tydeligen urskiljas. Det stora stycket, som hade sit låge åt ryggen, synes vara en concrescence, ej olik urin-blås-stenar, hvilken vid hållandet åt ljuset ej brinner eller gifver Ben-os från sig. Andra försök har jag ej med samma stycke velat göra, at icke förändra dess skapnad.

Sådane händelser, at döda och upruttnade Foster öfver den vanlige gestations tiden stannat qvar i Lif-modern, äro sällsynte; dock finnas däruppå flere vedermålen för detta anteknade.

Jag vil ej uprepa de händelser, då tiden endast til några månader blifvit öfverskriden.

Augenius, de Hominis partu, Lib. 2. Cap. 27. p. 92. beråttar, at en Hustru i 10:de månaden fick Barnvårkar med Vatnens bårtgång, men födde först, efter 2:ne år, 4 Ref-ben af et Foster, jämte mycken stinkande materie. Efter Hustruns död fans Uterus mot Intestinum rectum putrifierad, jämte flere qvarlefvor af Fostret.

Cornax, in Hist. quinquennis gestationis in Utero, beråttar om en nära 5 årig gestation. Fostret har halfruttet fåtts ut per anum. Hustrun har sedan å nyo conciperat; men den gången satt lifvet til.

Lan-

Langius, Epiſt. Med. Lib. 2. Ep. 39. p. 670, anförer, at benen efter 10 års tid ſtycketals bårtgått per anum från en Huſtru, hos hvilken Foſtret förut innom Lif-modern uprutnat. Huſtrun ſkal ock vid vanliga förloſsnings-tiden hafva märkt tecken af Foſtrets död, genom deſs rörelſes afſtannande och bröſtens ſlapphet.

Hertog i et bref til Cornax, loc. cit. berättar, at en qvinna burit et benragel af et Foſter innom Lif-modern i 13 år.

Sengverd, de oſtento Dolano, it. E. N. C. Dec. 1. ann. 3. Obſ. 12, om en Huſtru, ſom i 15 år burit ſitt Foſter hos ſig. Hon ſkal i råttan tid hafva fått dolores ad partum. Vid öpnandet efter döden har Uterus merendels varit förtård, och blir ſåledes vid denna obſervation något oviſst, om icke Uterus vid de fåfånge vårkarne bruſtit, och Foſtret flyttat i bukcaviteten.

I 28 år har en qvinna i *Sens* burit ſitt Foſter. Modern kände vid 9:de månadens ſlut vårkar, hvarvid hinnorne bruſto. Vid Lif-moderns öpnande efter hännes död, ſkal denſamma hafva funnits hård och ſkrynklog, ſamt Foſtret inuti likſom af Gips. Se härom Thuanus eller de Thou, Hiſt. Lib. 17. Sim. Provancher de embryone petrefacto ſenonenſi. Boneti Sepulchr. Lib. 3. ſect. 38. Se åfven Cordæi Comm. in Hipp. L. de Morb. Mulier. och Engl. Trans. N. 139.

Vi hafve ock ſådane berättelſer om qvinnor, ſom länge burit uprutnade Foſter hos ſig, och dock å nyo aflat, utan at ſamma händelſer

ser egenteligen kunnat råknas til så kallade öfverbörder eller superfœtationer, som många velat finna möjeliga.

Albucasis, Chirurg. Lib. II. Cap. 76. p. 221, berättar, at en qvinna, som länge burit i Uterus et dödt Foster, dock under den tid detsamma varit qvar, å nyo conciperat. Det senare Fostret skal dock åfven hafva dödt, och benen genom et Ulcus vid nafveln uttagits.

Donatus, Hist. Med. p. 436, anförer om en qvinna, ifrån hvilken Fostrets mjuka delar efter föregången röta bårtgått per genitalia, men benen qvarblifvit. Hon skal icke desmindre å nyo hafva conciperat, men mått under den tiden ganska illa, hvarföre en Chirurgus såges hafva företagit operatio cæsarea, och således befriat Hustrun ifrån det förra Fostrets sceleton, men lämnat det andra qvar, som efter berättelsen i råttan tid skal hafva blifvit framfödt.

Gabelchover hos Schenkius, Obs. Med. Lib. 4. p. 590, talar om en qvinna, som efter et fall, 5 til 6 veckor för rätta förlossnings tiden, ej kändt det minsta af Fostret, och dock utan någon föregången putrefaction eller excretion skal sedermera 2:ne gångor hafva conciperat och framfödt lefvande barn. Det förmodas, at Fostret blifvit indureradt; men nämnes ej, om det kunnat kännas vid de senare förlossningarne.

Moegling in E. N. C. Cent. X. Obs. 48. it. Schuringius, Sylleps. Sect. V. Cap. 6, Camerarius, Diss. de fœtu 46 annos Utero detento, om en Hustru i Svaben, som 46 år bu-

burit et Foster, inneslutit i et hårdt skal, och det oaktadt, födt under samma tid 2:ne lefvande Foster; men så år vid denna händelse oåkert, om Fostret legat i den ena Tuba eller in fundo uteri, som öpnandet skedt med föga noggranhet.

För analogien skuld vil jag slutteligen anföra Fel. Platers berättelse om en Ko, som ej kunde föda, men sedan å nyo conciperade, då hon åndteligen framfödde den förra kalfvens scelcton jämte en lefvande Kalf. Conf. G. Nyman Diss. de vita fœtus in utero p. 22.

Utom dess har jag för min del kunnat blifva varse, at sårskildte Auctorer upteknadt til 94 stycken händelser om gestationes extra-uterinæ, vid hvilka Fostren, mer eller mindre förändrade, ibland flere år stannat qvar, antingen in Ovariis, eller in Tubis, eller in cavo abdominis. Alla hafva hårledt följderne af en elak conception, utom en och annan, som förmodat desse innom lifvet igenfundne Foster eller deras qvarlefvor vara medfödde.

Hos andra åter har Lif-modern vid rätta förlossnings-tiden råmnat, och Fostret fallit in uti buk-rymden imellan tarmarne, samt där ibland ganska många år förblifvit, innan det börjat uprutna, som framledne Prof. Spöring i denna Academiens Handl. jämte många flere, intygat. Dock hafva desse sista händelser med den af mig anförde årfarenheten föga gemenskap, som Fostret vid densamma både vid början och slutet haft sitt låge innom lifmodern.

Af

Af denna och dylike händelser om Foster, som efter 39 veckors förlopp icke kunnat födas, antingen af fel å Moderns sida, eller ock å Fostrets, i anseende til dess felaktiga läge, och som sedan dödt och upruttnat eller ock indurefats, kan näppeligen någon följd dragas til försvar af sena förlösningar, med lefvande och friska Foster. Män torde väl hos Läkare finna nära 100 vedermälen anförde, som synas bevisa, at Foster både med lif och helsa skulle, lika som vid vanliga tiden, icke allenast kunna födas på 10 och 11:te månaden efter conceptionen, utan ock efter 1, 2, 3 och 4 års förlopp. De störste Män våga dock, det oaktadt, icke så fullkomligen lita på desse bevittnade möjeligheter, utan befara, at låttrohet okunnighet, våld och elak vilja ofta haft del i uppgifterne. Men at utreda detta tvistiga ämne, blefve för denna Kongl. Academiens Handl. för vidlyftigt, och äfven nu utom mitt föremål.

Anatomisk underfökning på et Fosters ben, som innom Moderlifvet undergått en rötaktig förvandling, och efterhand utkommit, hos en hustru, hvilken därmed i nijo års tid varit besvärad,

Af

ROLAND MARTIN.

Med. Doct. Anatom. Professor.

De förleden Sommar, af då varande Kongl.

Academiens Præſes, Profeſſoren Herr Doctor Acrel, til min underſökning lämnade ben, hvilka tilhöra det af Herr Profeſſoren Doctor Schultz ingifne Rön, åro väl måſtedelen af röta ſå anſtuckne och ſöndrade, at de oredigt kunna kännas: dock har jag afſkildt viſſe däribland, ſom tydeligen kunnat namngifvas, och til ſina tilhörige delar väl uttydas. Deras utmärkande torde af Kongl. Academien ſå mycket benägnare uptagas, ſom detta uplyſer en märkvärdig del af Anatomien, hvilken mindre vanligt athandlas, och kallas Oſteogenie eller läran om bens upkomſt och olikhet i ſin förſta formation, emot de fullvuxnes, varandes de ben, ſom vid denna obſervation åro i behåll, följande, hvilka åfven här i ritningen bifogas, Tab. VIII.

A) Et *ſtycke af os frontis.* Detta ben år hos Foſter et par ben; men hos fullvuxne et os ſymmetricum. Et af de 2, ſom hos Foſter finnas, år häribland, nämligen det på högra ſidan, dock ej fullkomligt, utan allenaſt hvad ſom däraf utgör arcus ſuperciliaris, och margo orbitalis på yttre ſidan, där punctum oſſificationis förſt exiſterar.

a, Samma ben omſtjelpt, ſå at en del af Foſſa orbitalis ſynes bättre.

BB) Portio petroſa oſſium temporum, den af högra och den af vänſtra ſidan. Oſſa temporum åro hos Foſter i 3 ben. *Denna portion* år den märkeligaſte, tjockaſte och hårdaſte.

b, *Portio ſquamoſa*, år i proportion den bredaſte. Deſſe bägge finnas ibland de til under-

ſök-

fökning förevarande ben. Men den minsta år *annulus osseus*, som sedan utgör meatus auditivus osseus, hvilka hår ibland upgifne ben icke varit med.

Herrar Duverney och Bertin, instämma deruti, at os petroum består hos Foster af 3 ben, samt göra circulus osseus vid portionis petrosæ basis, til det tredje. Men Reusch tager annulum tillsammans med portio squamosa. At de likväl åro skilde, vises af flere sceleti fœtus, och har jag oftare funnit annulus sårskild. Vid portionis squamosæ nedre del, år dess rätta rum, då han finnes: hvilket ock ses i Boehmers Osteologie, Tab. III. fig. 3 och 4. Hos fullväxte blifver detta antal på benstycken af os temporum ingalunda enahanda, utan antingen alt tillsammanväxt, eller ock, som hos Cassebom, i Dess Tractat de aure humana, p. m. 3. §. 12, råknas portionerne blott tvånne, *Pars squamosa* & *pars petrosa*.

Af hår til undersökning lämnade ben, funnos bägge sidors portiones petrosæ: därvid synes tydeligen: α) Facies anterior, som Cassebom kallar interna superior med sin lilla *hiatus aquæductus Fallopii*, och *inre öpningen af canalis caroticus*. β) Facies posterior, som Cassebom kallar interna inferior, med *foramen auditivum internum* på, och fullkomligt tecken til *canalis semicircularis inferior*. γ) Angulus superior, som åtskiljer nämde facies. δ) Facies inferior, som Cassebom kallar externa inferior, hvarpå ses canalis carotici yttre öpning. Denne finnes i ritningen på motstående benet. Hvad facies

externa ſuperior angår, på hvilken *foramen ſtylomaſtoideum* finnes hos Foſter, men ej hos fullväxte; ſå var den ſamma på deſſe bågge benſtycken, dels af rötan oredig gjord, dels ännu icke formerad, utan finnes cavitas tympani på denna ſidan aldeles öppen, ſå at däruti kan ſes * *foramen ovale* ofvanföre och ** *foramen rotundum* inunder, ſamt ſtraxt bakom foramen ovale, *ytre öpningen til aquæductus Fallopii*, ſom, når benet är helt, gör foramen ſtylomaſtoideum. Deſſe delar finnas ock alle på motſtående benet åfvanföre den facies, hvarpå canalis carotici ytre öpning ſes, men kunna i ritning icke nog tydeligen utmärkas. *e*) Spetſen eller extremitas anterior af nämde ben, ſom gränſar til apophyſis baſilaris oſſis occipitis, därvid är canalis carotici inre öpning, ſom redan är anmärkt finnas på facies interna & ſuperior.

CC) *Oſſis occipitis proceſſus condiloidei*, med därtil anhängande benſtycke, hvilket hos Foſter altid är ſkildt ifrån de öfrige 3, ſom tilſammans med detta utgöra hela benet os occipitis. Detta ben kan i alla Foſters och nyfödda barns ſqueletter ſåledes altid tydeligen delas i 4 delar. 2 däraf utgöra deſſe proceſſer, med därtil hörande portion. En del utgör det bredaſte och måſt utſträckte, hvars medlerſta del blifver *tuberculum occipitale*, och en utgörs af *lit. c proceſſu cuneiformi* eller baſilari, ſom ſitter gränſande til de här anförde ben, midt fram om dem bågge. Ibland de lämnade ben, fants följande tydeliga teken på nämde portion omkring proceſſus clinoidei: *ζ*) Sjelfva condylus. *η*) Foramen

men condyloideum anticum. θ) Foramen condyloideum posticum. ι) Inre concava brådden, som vetter emot foramen occipitale. κ) Ytre convexa brådden, som articulerar med processu mastoideo ossis temporum. λ) Bakre extremiteten emot medlersta portion af os occipitis. μ) Frårmre delen, som sitter emot processus basilaris ossis occipitis och processus petrosus ossis temporum.

D) Corpus ossis sphenoidis år altid hos Foster åter skildt ifrån Alæ magnæ på båda sidor, och Alæ minores eller ensiformes, som innom cranium dårofver sitta, så at os sphenoides hår utgor ς ben.

På detta corpus, som af de ς år det medlersta benstycket, anmårkes hår tydeligen.

ν) Facies superior eller interna, som utgor sella turcica innom cranium, denne år i ritning blefven ståld nedanfore de andre. ξ) Facies inferior, som i ritning ses på omvånda benet, strax ofvanfore det som repræsenterar facies superior. ο) Sido-delarne, som utgora radices for apophyses pterigoidei, hvilka eljest sitta fast vid alæ magnæ. π) Teken til apophyses clinoidei anteriores, eller råttare medii, ty de egenteliga anteriores sitta hår fast vid alæ minores. ρ) Apophyses clinoidei posteriores.

EE) Bågge *alæ magnæ seu temporales*, hvarvid år at mårka, σ) Foramen rotundum ossis sphenoidis. τ) Processus pterigoidei externi. υ) interni. Desse processus åro hos barn ganska små, hvilket kanske kommer dåraf, at muscu-

li veli palatini, ſom bidraga til ſvålgningen, och pterigoidei, ſom tjena til tuggningen, ej komma i action hos Foſter. φ) Facies orbitalis. χ) Facies temporalis ſ. externa. ψ) Apophyſis ſpinoſa.

FF) Alæ parvæ ſ. Enſiformes eller ock apophyſes transverſales oſſis ſphenoidis, hvarvid ω) Foramen opticum, *z)* Facies ſuperior, ſom vettar til cranii inre del. † Facies inferior, ſom utgör öfre bredden af fiſſura orbitali ſuperiori; kan i ritning på et och ſamma ſtycke ej aftagas, emedan han ligger oppoſite emot den förra, utan ſes på det motſtående benet, ſom är omſtjelpt för båttre uttydning ſkull. †‡† Margo poſterior. ††† Margo anterior. *å)* Spetſen. *ä)* Baſen, til hvilken på deſſe ben ſitta apophyſees clinoidei anteriores corporis oſſis.

Herr TARIN i ſin Oſteogenie, låter efter 2 fårſkildte variationer afrita deſſe proceſſer, ſom han kallar proceſſus tenues. Som de funnits på 4:de månaden, aftagas de i deſs bok, fig. 5 & 6. Tab. XXX, löſe ifrån corpus och alæ magnæ. Men ſedermera i ſamma tafla, åro de aftagne i et ſtycke med corpus oſſis, hvarpå åfven jag kan för Kongl. Academien upviſa et ben, ſom väl år ſkildt ännu ifrån alæ magnæ, men til deſſe proceſſer med Kroppen uti et ſtycke. Detta har unga Herr SALOMON, af et Foſter här vid Anatomie inråttningen, præparerat.

G) Et *os Zygomaticum*, ſom tilhör högra ſidan af anſigtet, hvarpå kan tydeligen kännas. 1) Facies convexa externa; 2) Facies concava in-

interna, däraf dock ej mera på ſamma ſtycke här kan afritas, än margo, ſom utgör nedre och yttre delen af orbita. 3) Facies temporalis med proceſſu angulari. 4) Proceſſus orbitalis ſuperior ſeu frontalis. 5) Proceſſus maxillaris. 6) Proceſſus temporalis, ſom fogar ſig med proceſſu zygomatico oſſis temporum.

HH) Oſſa maxillaria ſuperiora, hvarpå ſes 7) Proceſſus naſalis, där oſſa naſi komma til, 8) Deſs fognings-brådd med os Frontis. 9) Klent teken til arcus alveolaris. 10) Proceſſus Zygomaticus ſå liten, at här ingen början ſärdeles är til tuber maxillare. 11) Halfva canalen eller ſulcus för ductus naſalis. 12) Veſtigium til canalis orbitalis inferioris främre apertur.

I) Oſſa palati, hvaraf här det vänſtra är tydligare, ſå at därpå redigt kan åtſkiljas. 13) Portio palatina. 14) Portio pterigoidea. 15) Måſtadelen af foramen palatinum poſterius. 16) Portis naſalis, men hvarken deſs proceſſus ſphenoidalis eller etmoidalis funnos här.

KK) Maxillæ inferioris portioner åro 2 hos Foſter, ſå at benet där blir et par ben, ſom eljeſt är et os impar ſ. ſymmetricum, de åro ganſka låga, och deraf baſis mera uti en och ſamma linea, med ramo, än eljeſt.

I ſtället för redige *alveoli dentium*, åro bägge taflorna ſöndrade, och göra en gemenſam concavitet för alla alveoli. Inre ſuperficies är mindre än den yttre. Därpå märkes, 17) Angulus maxillæ inferioris. 18) Veſtigium til apertura poſterior canalis maxillaris inferioris. 19) Brådden til ſymphyſis maxillæ. 20) Baſis.

L) Claviculæ extremitas ſternalis. *l)* Des extremitas acromialis.

M) Tibiæ öfre del, ſom i ritning kommit at ſtå up och ned-vånd, ſå at öfre delen är ned-til. Här vändes främre facies til.

N) Baſis *radii* eller deſs nedre extremitet.

OOOO) Några refbens bakre ändar, ifrån deras capita forbi collum, tuberoſitas, och angulus til et ſtycke af kroppen framåt.

Ibland deſſe ben är ſåledes märkvärdigt, at de måſta hufvudbenen varit conferverade, och friaſt ifrån röta, til teken, at deſſe förſt hos Foſter ſtadga ſig. De platte däribland voro dock mera ſöndrade, efter ſom deras ſträliga ſubſtance varit i längre afſtånd ifrån ſina oſſifications puncter. Til de ſpongieuſe fants intet det ringeſta teken. Extremiteternes ben åro måſtadelen ſönderſtyckade och uplöſte. Til vertebræ dorſi har jag häribland ej ſedt tecken, hvilket af deras nog ſpongieuſe ſubſtance i kropparne ſynes härkomma, ſamt af proceſſernes måſtadelen varande bräſkaktighet i denna ålder, ſå at de kunna anſes ſom epiphyſer af förſta ſlaget, hvadan alla deſſe ben låttare i lifmodern kunnat förvandlas i rötan, och uplöſas.

Af denna caſus blifver ſluteligen åfven det at anmärka, det långt ifrån at några tänder varit med ibland de ben ſom framkommit, faſt håldre alveoli dentium näppeligen ſynts åtſkilde, hvaraf beviſes otroligheten af de obſervationer, ſom påſtått de ben vara Reliquiæ fœtus, ſom uti någon tumor cyſticus i abdomine når intil ovarium eller uterus, varit ſedde hos qvinnor

efter

efter döden. Jag har i detta år, i et til en Steotome förvandladt Ovarium, af en liten melons storlek, som jag i Hr. Prof. SCHULTZ samt Elevers närvaro examinerat, funnit hår, med dylike ben, som burit likhet med tänder, och af andre ån anatomiska ögon lått kunnat tagas därföre. Men både Herr Profeſſor SCHULTZ och jag, funno, at de aldeles icke voro tänder, hållt spetsarne, som skulle utmärka tandrötterne, voro måſt solide, hvilka likväl hos Foster sist yppa sig, och hela ben-bitarne massive, utan all concavitet. Det år således icke ovanligt, at se benstycken, hår, ja ock stenarter &c. i tumores cystici. Men at däraf vilja göra en theorie, at slikt vore Fosters reliquier, har jag, af denne och andre redigt anstälde observationer, som jag kunnat öfverkomma, ej funnit minsta anledning.

Förſökt ſätt, at torka Spanmål vid Smedjehårdar, påfunnit och ingifvit

af

PET. WÄSSTRÖM.

Camererare.

För några år sedan, kom det mig i sinnet, at den från Hammarhårdarne upstigande hettan kunde och borde, i synnerhet, användas til Sådes-torkning; et Modell, enligt bifogade Ritning, lät jag då förfärdiga och sända til Leufsta Bruk.

Vid Pingeſt-tiden förledit år, anmodades jag af min Principal, Herr Hofmarſkalken och Riddaren De Geer, at ſtälla ſamma torkningsſätt uti verket, ſom ock ſkedde: på 8 dagars tid var altſammans färdigt, och torkningen förſöktes för förſta gången med 6 tunnor Rågs uplåggning, ſom blefvo väl torkade på 12 timar: ſtraxt därpå uplades 12 tunnor Råg, ſom för Ugnens fuktighet ſkul fordrade någon längre tid; men 4:de uplagan, åfven 12 tunnor, förråttades på 12 timar til mer än vanlig och nödig torknings-grad, emedan 6 kappar, på hvarje tunna, intorkades.

Jag behöfver ſå mycket mindre vidlyftigt omröra den nytta detta torknings-ſätt medför, ſom en hvar af Herrar Bruks-ägare nogſamt vet, huru mycken ſkog dymedelſt beſpares, ſamt hvad koſtnad årligen måſte användas, ſå på dagsverken til ſjelfva torkningen, ſom Sådesſkyfflingen, jämte byggnaden af de farliga Badſtufvor, m. m.

Ugnen vid Leuffta Bruk, (aldeles lik med hosfogade Ritning), är 10 alnar lång och 8 alnar bred, med ſluttning åt båda långſidorne, ſom tillika med gaflarne äro murade med 3 qvarters tjock mur. Långſidorne äro 6 qvarter höga, och Gaflarna 2 alnar höga, vid kroppen eller midt uppå; har ſin bottn öfver Gjös-huſet, til 4 alnars högd ifrån eldſtället uti hården, belagd med Tegelſten. Gången *(m)* omkring ugnen på 3 ſidor, 2 alnar bred; huſet utomkring är upmuradt af Tegelſten, och Taket intäkt med Järnplåtar. På bägge lång-ſidorne är

en

en öpning om en aln i fyrkant, med järnlucka på gång-järn och klinka före, som kan kliſtras til med murbruk, och öpnas når så behagas eller behöfves: Smälthården, som går jämnaſt, är vid Wallon-Smidet tjänligaſt, at ſåtta denna tork-ugn invid.

Galten *(p)* tager ſin början med ½ alns öpning i ſkorſtenen, 4 alnar öfver eldſtället, anlagd längs efter bottnen, hvälfd med enkel Tegelſten: ökar ſedan ſin öpning, ſå at den vid bakgafvelen blifver 3 qvarter bred, och 15 tum hög, täppes före med en liten järndör a 8 tum i fyrkant. På ſidorne af denna Galt göres öpningar: den 1:ſta, 1 tum bred och 9 tum hög, å ömſe ſidor en aln imellan hvarje, ſic-ſac; deſſe öpningar ökas med ⅛:dels tum, ända igenom; et Spjäll ſåttes fram uti Galten med en Järn-ten genom tork-plåten.

Vid Leufſta Bruk börjades Rören *(bb)* utom hården (vid hvilkendera ſidan, ſom lägligaſt faller, kunna de börjas), 6 tum ifrån golfvet, 10 tum uti diameter af den ändan, ſom veter åt golfvet, af coniſk figur på 3 qvarter, ſedan blifver Diametern 6 tum, och behåller ſig ſådan, rören altigenom. Deſſe Rör åro förde öfver eldſtället i hården til 2 alnar, hvaråſt de vid vinkelen hvila på 2:ne fyrkantige järn, ſom med ſina ändar åro inmurade uti Hård-kåpan, och kunna efter omſtändigheterna höjas och ſänkas: alla fogorne blifva väl tilkliſtrade med et Kitt, efter Herr Hof-Junkaren GRIPENSTEDTS upgift (*). Rören åro gjorde af Järnplå-

(*) Kittet göres af oſläckt kalk, ägg-hvita och Fil-

plåtar: men böra vara gutne af eldfaſt Tackjärn, hålſt uti et ſtycke, ſå långt vid vinkelen, ſom hettan agerar ſtarkaſt på dem, ungefärligen 6 qvarter på hvar ſida om vinkelen: alt det öfriga af rören kan göras af järnplåtar: de ſluta ſig på 2 alnars afſtånd från Ugnens bakgafvel, och åro öpne åfven vid den ändan, ſom vetter åt ſamma gafvel. På rören göres flere ſmå öpningar å ſidorne, en rad å hvarje ſida, hvarje öpning af en tums ſtorlek, 3 a 4 qvarter emellan hvarandra (ſic-ſac) ſkiftesvis, ſedan de NB kommit in uti Ugnen: Ifrån hården eller ſkorſtenen tils de komma in i Ugnen, beklådas de med Tegel, ſamt hvila på Järnſtånger: in uti ugnen ligger et på hvardera ſidan om Galten. Midt efter kroppen på denna Ugnen lades en Järnſtång *(n)* om $1\frac{1}{4}$ tum i qvadrat, ſom hvilade på gaflarne och pelarne *(x)* öfver Galten: uppå bemälte järnſtång hvila järnſtånger *(o)* à 1 tum i fyrkant, tvårt öfver ugnen, och gå åfven tvårt öfver muren på långſidan, til 10 tums afſtånd ifrån hvarandra: hvar 3:dje ſtång år klufven i ändan, den ena klyften viken upoch den 2:dra neder-åt; den ſenare til ſtyrka för ſjelfva ſtången, och den förra med hål på, at ſpika trå-krantſen vid, af 8 tums högd, ſom lägges rundt omkring denna ugn. På ſamma krants göres 3:ne öpningar på hvarje långſida, (i ſamma lutning med ſjelfva Plåten), hvaruti fäſtas ſtrutar af Järnbleck, hvarigenom ſåden föres

ſpån, ſom blandas tilſammans, och ſedan falſarne förut blifvit väl ſkurade med Sil-laka, ſtrykes förenämde Kitt i dem, en eller flere gånger, om någon ſpricka vil ſynas.

föres uti säckarne. För desse strutar sättes vid Sädes-torkningen små Trå-luckor, som hindra säden at rinna ned, så länge torkningen varar. Ofvanuppå bemälte Järnstänger, lägges Torkplåten, finhålad, så at säden ej går igenom, och väl hopnaglad, samt tryckes in til Järnstängerne och spikas fast vid Trå-kransen.

Utan-byggnaden och Taken kunna göras efter behag, allenast den blifver försedd med tilräckelige Fenster eller gluggar, som understundom måste vara öpnade, at immen får afdrifva. Vid Schebo Bruk är utan-byggnaden af korsverke med bräder, taket intäckt med Taksten. Vid Ortala Bruk är Tork-ugnen upstäld på 4 stolpar, bakom Smedjehärden, in uti sjelfva Smedjan och under dess tak. Ju närmare en sådan Tork-ugn kan byggas in vid Smedjan eller härden, ju bättre är det; men kan det ej beqvämligen ske, för några hinder skul, så skadar det ej om han flyttes til 2 a 4 ända til 6 alnars afstånd ifrån Smedjan, allenast at rören, som då måste föras så mycket längre, väl omhvälfvas och intäckas med murtegel, samt ofvanpå betäckas med lutande Järnplåtar, för vattnets afrinnande.

Höga platser utom härden, som mäst finnas på den ena sidan vid Smedjan af Tyskstmidet, äro ganska tjänlige; så framt icke man ville göra Smedernas Cabbiée eller hvilorum under ugnen, då ej något a part hus eller tak behöfdes, til et sådant rum: tilräckelig värma kunde ock ledas dit genom et färskildt Rör.

Vid Tyskstmidet, där skorstenarne äro utan spjäll, kunde Galten allena gifva full värma, utan

olä-

olägenhet för torkningen, det jag ock fant vid Ortala; men i de skorstenar, som åro försedde med spjäll, drifves för mycket sot och gnistror genom Galten ånder ugnen, såsom vid Leufsta. Galten är där endast nyttig, at upmärma ugnen, då Spjället öpnas vid pådragningen om Söndagen; men slås igen Måndags morgonen, då Såden til torknings uplägges. Hvarje Ugn bör inrättas efter Brukets behof: vid Leufsta är han 80 qvadrat alnar, och torkar 24 à 30 tunnor om dygnet.

Likaledes vid Schebo, där Ugnen är af samma storlek.

Vid Ortala, 30 qvadrat alnar, torkar 12 Tunnor i dygnet; således kan han reduceras ända til 15 qvadrat alnar, då 6 tunnor kunna torkas om dygnet: sluttningen behöfs då blifva endast åt den ena sidan, och 2 alnars bred gång åt samma sida. Se Fig. 3. Såden uplägges jämnt öfver hela plåten, til 6, 7 à 8 tums tjocklek: omröres med en kratta hvar fjerdedels tima eller oftare.

BESKRIFNING öfver Tork-Ugnen, i Kopparstick.

Tab. IX. Fig. I. N:o 1. Plan af Tork-ugnen.

a) Hård eller eldstället.

bb) Rören af Järnbleck, som af Kol-elden ifrån eldstället *(a)* varda uphettade.

cc) Den del af Dragrören, hvarpå hettan af elden mäst agerar.

dd) Den del af Rören, som komma ur skorstenen *(A)*, och åro inmurade med tegelsten på några underlagde Järnstänger.

ee)

ee) Rören, som följa längs efter ugnsbotten, och hafva små hål å ömse sidor, skiftevis.

ff) Ugns-botten, plan, lagd med tegelsten.

gg) Långsidorne af Ugnen, af 6 qvarters högd och 10 alnars längd.

hh) Gaflarne eller tvärsidorne: 2 alnar höga midt uppå, 8 alnar långa, dosera åt långsidorne. Se Fig. 2.

ii) Krantsen, som ligger omkring sidorne ofvanpå ugnsbråddarne.

kk) Strutar af järnbleck, hvarigenom den torkade Såden nedskyflas i säckarne.

ll) 2:ne järnluckor, hvardera en aln i 4:kant, som kunna öpnas, för at moderera hettan, eller tillslutas efter behag.

m, m, m,) Gången omkring Tork-ugnen, 2 alnar bred.

n) En Järnstång à $1\frac{1}{4}$ tum i qvadrat, ligger längs efter ugnen ofvantil. Se Fig. 2.

o) Järnstånger, ligga tvärt öfver ugnen ofvantil, se Fig. 2. som visar dem i sin lutning.

pp) Galten, ligger längs och midt efter ugnsbotten, är försedd med 2:ne spjäll *(q, r)*. Se Fig. I. N:o 1. N:o 3.

q) En Järnlucka, som öpnas når Galten behöfver renssopas. Se N:o 1.

r) Et spjäll, som drages up vid *(x)* Se N:o 3.

s) Handtaget på en järn-ten, som är fästad vid spjället *(r)* se N:o 1 och N:o 3. denna järnten går up igenom torkplåten *(t)* vid *u*. Se N:o 2.

u)

tt) Torkplåten, af järnbleck, sammansatt af flere järnplåtar, med täta och fina hål uphuggen. Se N:o 2.

uu) Et hål på torkplåten, hvarigenom tenen ifrån spjället *(r)* framkommer.

xx) Pelare eller stöd, 3:ne stycken, af Tegelsten, för at stödja järnstången *(n)*. Se Fig. I. N:o 1. och Fig. 2.

Fig. 2. Torkugnen, lagd i Perspective.

Fig. 3. Ugnen i façade, endast med linier.

OECONOMISK BESKRIFNING
Öfver Halltorps och Woxtorps Socknar i Calmare Län,

Af

ADOLPH MODEER.

Tredje och sista Stycket.

§. 17.

Boskapen är af medelmåttigt slag, och treflig at det goda betet de åga tilgång på, som äfven gör, at antalet kunde ökas, samt de nu varande än göras trefligare, om ock tillika Fähusen på sine ställen hölles litet snyggare. Större skulle de blifva, om man lagt sig til större Tjurar, hvilka här och där finnas otroligen små.

Boskapen födes i Beteshagarne, tils gräset blifver slagit, då den inslåppes på Ängarne, at där betas intil sena höstten. Vårtiden få de hackel-

kelſe af Råghalm, och om något kreatur i bör-
jan ej vil åta den, bruka en del at låta ſit vatten
dårpå, hvarefter den ſedan ſkal åtas med be-
går (a); blanda den för öfrigt efter vanlighe-
ten med hvad de kunna åſtadkomma, ſåſom
drank och mjöl. Får man ſtampkakor på Wer-
nenäs Såpebruk, åtas de gårna, når Boſkapen
blifver van dårvid, ſom mår dåraf ganſka väl, blif-
ver fet, frodig, och Kon mjölkar anſenligt;
Linkakorne håller man för vara Boſkapen tjän-
ligare, i ſynnerhet för Kalfvar, men för Håſtar
Hampekakorne; annars åtas båda ſlagen, lå af
Boſkap ſom Håſtar. Boſkapen vattnas ſtåndigt
ute, ſå framt ej någon Ko burit, hvilken i 14
dagar dårefter får vatten i Fåhuſet. Boſkapens
antal af Oxar, ſtiger i Halltorp Socken til 240
ſtycken och dåröfver; af Kor mot 380 ſtycken,
och af Ung-boſkap til 350, ſumma 790. I Wox-
torp Socken råknas Boſkapens antal: af Oxar til
120, Kor 210, och af Ung-boſkap til 250;
ſum. 580. När härifrån afgå 136 ſtycken Tor-
pares och Inhyſes-måns, ſamt et kreatur på
Matlaget til egen förnödenhet, ſå befinnes at
af deſſe kreatur föga eller intet kan föryttras.
Mjölkens nyttjande i hushållet gör, at efter
hvarje Ko knapt et pund Smör årligen kan be-
råknas, och, ehuru yſtningen år ſå liten på
Landsbygden, at den från Skogsbygden måſte
årſåttas, gör den dock åfven något til. Huru
många Kalfvar upfödas om året, kan ej med
ſåkerhet utſåttas, emedan et fjerdedels Hem-
man ofta upföder flere än et halft.

T Bo-

(a) Detta brukas ock vid Weſterås, m. m. ſe *Åker och Ängs ratta indelning p.* 54.

Boskaps-sjukdomarne med botemedlen dåremot åro: För utsot gifves dem antingen Stenkohl, frön af Cardamine prat., Stillfrö (Epilob. mont.) eller Tegelsten, af hvilka medel Stenkohlen skola vara de bästa. Får Boskapen lös, kokas Tobak i saltlaka och smöres darmed, hvaraf ohyran inom 3:dje dygnet skal vara utödd; åfven få kokas och nyttjas Lycopodium clavat. eller tvättas kreaturen med såpa, sållas aska på dem, eller ock tvättas de med Skinnlut, når den hos Skinn-beredare århålles. Mot Styngflugan förvara de dem dårigenom, at de med litet Själspäck stryka dem utåt håren, fårdeles Oxarne, men, då Själspäck ej fås, med Tjåra, hvilket dock ej gårna verkställes. Solskott hålles före i synnerhet träffa de Kor, som hafvas ute imellan Juhl och Kyndermässan; Qvintolken bota dem dårför med ägg, sot, salt och surt bröd, tilhoparörde. Gul-sjukan förekommes med Svin-galla. Blifver Boskapen modstulen, trådes en salt Sill bakvänd i dem, svansen skåres upp, Salt inlägges och med klut förbindes. Kan den ej låta sit vatten, gifves dem Bok-eller Ek-lake eller Lichen aphtosus. Vil Kon ej löpa, får hon Harelöpe. Fåhusen åro väl nog inråttade, men gödsleståden gräfves merendels som en grop med runda Gran-stockar på bottnen, och ser mer ut som sumpar, dock hafva några dem nog höga, men alt i fria luften och otäkte. På en enda Bondegård finner man den både vara högt liggande och stenlagd, hvarifrån sedermera Rännstenar gå åt Åkergårdet. Gödslen blandas ej synnerligen up med något.

§. 18.

§. 18. Fåren åro få, och de merendels låglåndta Ängar låra ej medgifva något sårdeles hopp om denna afvels tilväxt. De måste dö bårt af Iglar i Lefren, Svullnad i hufvudet och skabb. De skötas med så mycken kundskap en enfaldig Landtman sjelf kan åga; ty Scheffern år dem obekant, eller om någon sådan finnes i naturen. Fåren åro öfveralt Svenska, de undantagne, som höra Werneby-godset til, hvilka åro Ängelska, och för få år sedan tilkommit; allena på par ställen i Halltorp Socken finnas Baggar af detta slaget, ehuruväl ifrån Werneby Ladugård år tilfälle at få flere, antingen genom byte eller för billig betalning. Svenska Fåren klippas 2:ne gångor om året, Lödjan vid Pingsttiden, emedan den annars faller af vid midsommarn, och vid Michaëlis aftages ullen, men de Ängelska klippas allenast en gång, nämligen vid Midsommaren. Vintertiden få de Löf af Asp, Björk, Ahl, Vide, Pihl, Ek och Ask, hvilket åtes så gärna, som hårdvals-hö; vatten måste de dricka kalt ute, med de andre kreaturen. Fårhus finnes sällan sårskildt inråttadt, så vida Fåren icke åro dess flere, utan blifva de afstångde i Fåhuset. I stället för saltsleke, kokas Köttlaka, det afskumade slås på väggarne, dår Fåren hysas, understundom gifvas dem brödbitar med sönderstött salt; den öfriga Lakan förvaras at salta Fisk med. I Halltorp Socken funnos til upfödande 1098 Får, och i Woxtorp Socken 672, tilsamman 1770, men når 491, hvar til Båts-och Inhyses-mån samt Torpare åro ågare, dårifrån afdragas, kan på hvarje helt hemman i båda Soknarne råknas föga mer ån 21 stycken,

hvilka för Åboerne således befinnas vara nog otilräckelige. Getter brukas inga, för deras ohågn skul, men kunde väl hållas, om man öfver dem förordnade tjänlig upsikt, i synnerhet, som här år så mycken tilgång på Laf- och Trå-mossa (b).

§. 19. Håstarne åro merendels af medelmåttig storlek, dock en ansenlig hop små, och kan hända man år månast om dem för de Resandes skul, som följakteligen nödsakas taga flere Håstar, til sin dryga kostnad och Allmogens ringa dåraf väntade egen förmån. Håstar skaffar man sig genom egen afvel, eller från Öland, och de som åro förmögnare, från Bleking eller Skåne; Allmogen kunde dock otvifvelaktigt sjelf til sit behof framdraga dem, hålst Håsten, liksom Boskapen, ålskar sidländta ställen, dårpå ingen brist år. Stogångar finnas här nu för tiden inga, men för något mer än 80 år tilbakas har Stogång varit, och då blifvit af odjuren utödd. Håstarne födas om Vintren, som allmänt brukas: ibland hackelsen blandas Ärthalm (vidare se §. 17); Vårtiden komma de efter Boskapen i Beteshagarne och sist på Ängen. Deras sjukdomar och däruti brukelige läkemedel: mot skaf gifves pulfver in af torckad och stött Mård: mot Löss brukas Hummer för dem, eller Tobak, som förr år sagt, eller ock Tobak, Hummer och fet-ved tilhopa. Flåget bota de i Woxtorp med Frön af Sempertin (Onopordon acanth.)

(b) Skarpe och skrina Moar, båra små och odugelig skog, samt Laf- och Trå-mossa; huru skulle den bättre kunna göras gagnelig, än til Getters föda?

acanth.) af hvilka de tagas, som åga lika färg med Håsten, som skal botas. Föhl-ungarne tros kunna befrias från Råfven därmed, at man binder en liten klut eller påse, med krut uti, under halsen. Håstarnes antal i Halltorp Socken år 181, och i Voxtop Socken 112, tilsammans 293, som gör något mer än 2:ne par på hvarje Hemman, Torpares och Inhyses-måns 6 par inberäknade.

§. 20. Svinen skötas merendels som annorstädes; de få skräde af Kål och Suråpplen tilhopa-kokadt; hö-smål, som blifver i Båsen eller Foderhusen, samlas och rissas samt gifves dem, hvilket de äta så gärna som hackelse; I brist af denna och annan föda, gifves dem af några, Bokmossa väl sönderhackad, samt med varmt vatten och Kli, i brist af drank, tilhoparörd; men år mycken snö, och man ej har tilgång på denna mossa, skär man godt hö fint sönder, hvarpå varm Drank slås och dem gifves. Har man tilfälle gifva dem den inre Bokbarken, sönderhackad och strödd för dem, åtes den med lika begår som säd. Jag har ock sedt dem med mycken begärelse förnöja sig af gröna knoppen på Björk, når de öfverkommit Björken kullfäld den tiden knoppen är grön, hvarföre ock den torde förtjäna at samlas, torkas och vid behof utgifvas; Ahlknoppen åtes af dem både grön och torr. Svinhusen byggas färskildte och nog store, med Skogens åtgång; åro afdelte i 2:ne rum för äldre och yngre Svin. Mot ohyra på dem kan Sqvåckran väl brukas, då den lägges i deras Bösjor, men man håller före,

at de ej tåla lukten däraf, utan ſjukna och dö. Antalet af deſſe kreaturen år i Halltorp Socken 943 och i Woxtorp 290, tilſamman 1233, men når Inhyſes och Båtsmännens frändragas, blifver ſumman 1049.

§. 21. Odjuren hålla ſig måſt på ſkogarne, därföre ock underſtundom måſte hållas vallgång, men på Landsbygden icke, dit de ej eller mårkeligen komma, utan viſſa år, til ex. ſom allmänt menes, hvart 5:te, 10:de eller 20:de, och enår de då märkas, år man åfven där nödſakad gå vall. De göra annars mycken ſkada i ſkogsbygden: orſaken därtil år den, at vallgången icke år ſtändig, ty få ſnart Bonden ſer ſig litet fri för dem, uphöres därmed, hvarpå Odjuren ſtraxt veta at inſinna ſig. Vårtiden ſtryka de gemenligen ned åt ſjön, för falta vattnet ſkul. Man ſäger at ingen ting ſårdeles vinnes med anſtålda Skallgångar eller Luder; Råfvarne åro de enda man medhinner något mera ödelägga; på et enda ſtälle i Halltorp Socken dödar man årligen til 20 ſtycken, en del ſkjutas på åtel och en del fångas i grop. Tilförene har man fångat dem i Råfgård, hvilken jag en annan gång ſärſkildt ſkal beſkrifva, om K. Academien ſå befaller; men, ſedan upfinnaren härtil med döden afgått, har denne inrättning förfallit. Råfſkinnet koſtade 2 à 2 Dal. 8 öre Smt ſtycket, alt ſom det var ſtort til. Beſynnerligt år det, at Råfven ſällan låter fånga ſig på Skogsbygden, där nog Gropar kunna vara inrättade, men väl på Landsbygden. Härutom brukas icke annat Djurfång; Jagt år ej eller, til lycka för

Åker-

Akerſkötſlen (c) mycket brukelig, ehuruväl i-bland tilgång år på Gräffvin, Mård, Wesſla, Utter, Sjal och Hare, hvilken til anſenlig myckenhet finnes. Ut erſkinnet gälde 7. 8 a 9 Dal. oberedt; Haren ſåldes til 16 a 20 öre Silfvermynt ſtycket.

§. 22. Af Fogel ſkjutes underſtundom vid ſtranderne: Svårtan, ſom ſåges vårpa når Enbuſken ryker, Knipan, Alan och Skrakan; på Landsbygden, Dufvan, Rapphönan och Orren; på Skogsbygden Tjädren. Alla de i Södra Provincierne befintelige Foglar träffas ock här: ſåſom ſällſynte böra nämnas Odenſvalan och Strix ulula. Domherren kallas *Vinterpjuk*, Bofinken *Röpjäk* och *Röpjätting* af ſitt röda bröſt; Honan af detta ſlaget begynner vårpa i ſlutet af April, och i början af Majo har hon utvärpt 5 ägg, hvilka äro ljusgröna med blekröda eller violetta fläckar och puncter, ſamt några mörkröda hår och dår; deras längd är $\frac{3}{4}$ och tjockleken $\frac{9}{16}$ af en verk-tum, ſamt i anſeende til honan nog ſtora; Boet, det hon bygger i Björkträn, är ganſka litet i proportion, ſå at hon knapt tyckes kunna rymma ſig däruti. Om Göken ſåges, när han ej rätt kan gala, utan at andra ſlaget låter heſt, at han är hes af törſt, hvilket ſkal hända når långvarig torka är, emedan Göken aldrig tros dricka annat än droppar af qviſtarne på träden ſedan det regnat; Honan är den Fogel man i allmänhet kallar Göktitta och confunderas ſåledes med Jynx, hvilken på långt når icke äger Gökhonans låte, ehuru det ſam-

(c) Beſkr. om Sv. Hem. och Jordeg. 1. D. p. 7.

ma likvist til compositionen eller tackten tyckes vara lika. Af tama Foglar hållas allena Höns och Gåss, men hos Ståndspersonerne tillika Dufvor och Kalkoner. Hönsens skötsel, åfven som Gåssens, år vanlig; de senare vårdas i synnerhet väl, och har man vintertiden särskildta hus för dem; man vet ej gifva dem annat än säd och mask, samt agnar med mjöl på: sand få de sällan och då litet ibland vatten, måste annars sjelfve söka sig sand, om tilfälle år. När slakt-gåssen insättas, sättas åfven de yngre eller Lif-gässen in med, och utväljas härtil de lägbentäste. I Halltorps Socken räknas vid pass 170, och i Woxtorp 110 stycken Gåss, som knapt gör 5 Gåss på Hemmanet.

§. 23. Ibland Ormslächtet saknas här ingen af Svänska Ormar och Ödlor, och har jag åfven råkat den sällsynta och täcka Lacerta agilis β. (d). Ormslåen hålla Bönderne före vara Ormarnes tilförordnade Läkare, och at, så snart någon Orm blifvit sårad, skal denne skaffa botemedel och hela honom.

§. Fisk berättas fordom hafva vankats mera ömnogt än nu, hvilket ock kan slutas af jordrefningen öfver Werneby och Wernenäs år 1682, därutinnan Fisket då beskrifves för godt, och at därunder hördt 14 stycken Åhlebroar, som räntat 10 Lifspund Åhl; men alla dessa Broar haf-

(d) Faun 284. Jag har budit til at upföda denna, men fåfångt: det har jag dock förnummit, at den i sin egen frihet mäst lefver af Insecter ex ordine coleoptratorum.

hafva dock tid efter annan blifvit öde. Orsaken til Fiskens minskning denna tiden, vidgår man allenast vara brist på GUDS välsignelse, fast okunnighet och vårdslöshes likväl torde gjordt ganska mycket åt. De hjelpa sig således fram härmed huru de kunna, och hvad som felar, årsättes något når af Blekingsbönder, hvilka Höst och Vår komma hit med Torsk och Sill, både saltad och osaltad, åfven ock föra de någon färsk *Ort* (Id) med; de hafva såldt en val Sill til 6 a 7 öre, ¼ tunna saltad Torsk til 2 Dal. 16 öre, och ¼ dito saltad Sill til 3 Dal. S:mt, dock taga de häldre 3 a 4 skåppor Säd för Sillen, åfven Ärter; Torsken frågar Bonden här sällan efter, utan lämnar den gärna Ståndspersonerne. Uppe i Åarne fås Gäddor, Mört, Åhl och Stenlakar. Nedre i åarne mot sjön, fångas om våren Orten, som först kommer, med Ryssjor, men utanför i Hafvet, med not. Sedan kommer Mörten, hvilken tages på samma sätt; därnäst Girsen, som allenast går til åmynningarne, och tages med not; Därefter Abboren, sist infinner sig Löjan. Sjöfisket börjas sedermera med alfvar, hvartil Grimgarn nyttjas och då inställa sig Pankorne; vidare i Midsommaren Bad-Orten, och så vid Bartholsmäss-tid Gäddor och Aborrar, ända til Isen lägger. Siken fångas med Sillgarn, och detta sker nästan endast om Höften, emedan folket vårtiden är sysselsatt med Å-fisket. När det händer, at man århåller myckenhet Sill, träffar man merendels någon Makrill. Sillen som här fångas, säljes til 8 öre valen, om Höften tages dock häldre 1 Skåppa korn för 4 valar Sill, då svårt är

om fåd. Vintertiden brukas is-not, då får man Gäddor, Abborar och ibland en ſtor ömnoghet Ort, Siken fås ganſka fållan, och når man tager därefter, ſker det vid Allhelgona-tiden med ſit eget Garn; Ljuſtrande eller fiſkens tagande vid lys-eld, brukas i ſinom tid. När förſta Fiſken, ſom fås, år mycket blodfull, tror man ſig ſedan hafva godt hopp om ymnoghet. Fiſkgarnen fårgas med Ahlbark.

§. 25. Inſecterna, ſom här finnas, ſkulle blifva för vidlyftigt at upräkna. Myran och Väggluſen åro de allmännaſte, och den förra nåſtan til ſtörre mängd, ån jag ſedt på andra orter i Riket, gör mycken ſkada där den tagit ſit tilhåll vid Huſen, hålſt de upåta både väggar och tak; Kalkvatten år förſökt til deras utödande, dock utan verkan, de ſågas annars ſkola fördrifvas, om man hjelper at ſamla och föra på ſtacken, hvilket Myran ej ſkal tåla; det båſta ſätt at utrota dem, vore, dåreſt Myrſtackarne på tjänligt ſätt (e) anvåndes til Åkerns gödande; då hade man ju en dubbel förmån däraf. Väggluſen bjuder man til förgöra med Sillmjölke eller fåd af *Stens-örten* (Polypodium), hvilketdera ſom båſt tager lag; annars fångas de ſåkraſt medelſt brådtjölor med tått bårrade ſmå hål på, hvilka låggas imellan inre Sångſtocken och våggen, ſamt om aftnarne viſiteras, då de om dagen i hålen inkrupne och förſam-

(e) Kongl. Acad. Handl Vol. 2. p. 477. och 22. p. 232. Botes Sv. Landthushålln. Cap. 21. §. 11. och 22. §. 1. Jerlsö Sockens Beſkr. p. 54. Rosenst. Tankar om Skogens Skötſ. p. 7.

samlade Vägglöss lätteligen kunna förgöras. Stynget är et så mycket ledsammare Insect, som Dragarne under Sommarkörslen däraf så enviss oroas, at en del ej kunna hållas, när de allenast på långt håll blifva dem varse. Sedan Stynget's Puppa utfallit, torkas den samma så starkt af solvärman, at den blifver hård, som härdaste ben; häraf kan man hafva så tjänlig Jagtpipa man vil önska sig, ty den gifver et starkt och gällande ljud. Aphides Brassicæ göra stor skada på Arterne, dem de ibland til det mästa öfvertäcka; Kreaturen äta ej eller gärna denna Ärthalm, dock hjelpes detta något därmed, at halmen väl tröskas, hvarigenom den någorlunda kan blifva renad. Sädes-maskarne är man merendels fri före, och, hvad Brädd-masken beträffar, låges den i synnerhet hålla sig där sandig jordmån är, samt på de vid Sjökanten belägne Åkrar: man vet ej något botemedel häremot. Phalena viridana förtärde år 1762, bladen på Ekarne så totalt vid Midsommarstiden, at Tråden tyktes mera utmärka vinter än sommar, emedan de stodo aldeles kala och bare från löf; var något enda löf öfrigt, täcktes det sedermera med 1000:de tals af denna Phaleen, hvilka mot slutet af Junii hade framkommit: skakade man då på någon gren, flögo de ned som en Bisvärm. Den 23 Maji kom väl et starkt slagregn, med blixt och dunder midt på dagen, just som Maskarne bäst höllo på at spinna, samt klifva upp och neder på sina Träder, och den 30 i samma månad et stort snöglopp; utan at desse maskar däraf togo den ringaste knäpp.

By-

Bi-hushållningen har på några år vackert tiltagit, ty man räknar nu i Halltorp Socken 25, och i Woxtorp Socken 10 ſtycken Biſtockar. Där de nära åro belägne tilhopa, oroa de ofta hvarandra. At ſkatta Bien mycket, år ſkadeligt för deras förökande; en enda Biſtock på et ſtälle i Halltorp Socken torde ſådant beviſa, ſom på 15 år ej ſvärmat förr ån förenämnde året. Af ſällſynta Inſecter ſom jag här funnit, år: Ichneumon perſvaſorius, Muſca albifrons, Nepa Linearis och Sirex juvencus.

§. 26. Blomſter felas icke, de dår både til nöje och nytta kunde tjäna. Utom dem, hvilka förut (§§. 7. 15. och 16.) blifvit omnämnde, träffar man 10 *brukelige på Apothequen*, Morſus diab. Acacia noſtr. Acorus pal. Equiſetum, Roſa ſylv. Sorbus aucup. Caryophyllata, Acetoſella, Chelidonium Maj. & Min. Scrophularia, Cyanus, Artemiſia, Abſinthium vulg. Centumnodia, Adianthus rub. Polypodium, hvilkens blad och rötter kokade med dricka brukas i bröſtſjuka, Fragraria, Muſcus clav. (herba) kokas och läggas på hufvudet mot hufvudvärk; Verbaſcum, Saxifraga alba & rub. Linaria, Gnaphalium, Virga Aurea, Millefolium; Ranunculus alb. Cardiaca. Få botemedel brukar Allmogen mot ſina ſjukdomar, och de ſöka ſällan hjelp, emedan de hålla före, at den ſom dör, har då lefvat ſin råtta tid. För Froſſan taga de in Gådd-ſvalg. Mot Ältan bruka de antingen et par ſtenar (f), hvilka finnas på et ſtälle

(f) Deſſe har jag ej kommit at ſe, men, på berättelſe, tyckas de vara Calculi Humani in veſica urinaria, WALLER. Min. p. 421.

le i Halltorp, och lånas bårt ånda til flere Socknar, at båras af den ſjuke i 9 dygn. De bruka och mot denne ſjukdom Camphert, ſom ſkal köpas i ny, om den ſjuke fått ſjukdommen i ny, och ſå tvårt om. Mot Vattuſoten nyttjas en Vattuſork, torkad med hår och alt, til pulfver ſtött och intagen. Mot Halsſjukan, hvilken ryckte ſå många utur verlden år 1762, har ingen ting til nyttjande varit bekant. *Fnokſvampen* (Lycoderdon boviſta), ſåges vara förträffelig i blodſtillande. 2:do *Färgegrås brukelige*. Hypericum perforatum, hår kallad *Gol-* eller *Renfana*, med hvilkens blad och blommor Yllet färgas Gult; Brunſkår åfvenſå, och blifver Brandgult; Björklöf brukas dock allmännaſt: de Löf hvilka tagas vårtiden, ſkola ej vara ſå goda, ſom de, hvilka ſamlas mot höſten: af de förra blifver yllet ſvagare, och ſtöter något på grönt, men af de ſenare rått gult. Flere hemväxter nyttjas ej af dem, utan måſt röd och brun Breſilja, och dårtil litet Spanſkgröna ihopblandade, ſamt Indigo; låta för öfrigt färga hos Färgare, och Ståndsperſoner ſånda ſina våfnader til Stockholm, når de vilja hafva dem väl färgade. 3:tio *Tråd*, utom de i §. 15. upräknade, tillägges Salix cap. Aſken, ſom vid gårdarne år planterad; Oxlen finnes til nog myckenhet, hvarom ſåges, at då den mycket blommar, ſkal Boken det året gifva väl Ollon.

§. 27. Bergarter åro hår ånnu inga fundne, och finnes ej en gång något märkeligt Gråbårg, utom et litet på Werneby-ſkogen; ſå ſkal ock et vara beläget vid Sokne-gränſen imellan

lan Kittelhult och Winterbo, kalladt Karnabårg, däruti ingångar, rum och andra hålor skola finnas. Kullar och andre högder åro häremot allmänne, af hvilka en finnes vid Namnerum, nästan midt uti båda Soknarne, den där år så hög, at då man stiger up på taket af den där stående Båtsmans-stufvan, kan man se hela Öland, och därutåt Österssjön, samt Halltorp, Woxtorp, Ahreby och Hageby kyrkor; alla desse högder åro ändå nästan omärkelige, emedan de stiga alt högre och högre från Sjökanten upåt landet, och vil således synas, som Skogsbygden skulle ligga ganska högt öfver vatten-horizonten.

§. 28. Sjöar finnas här inga, utom stora Österssjöns angränsande, däremot åro 3:ne stycken Åar: En år Hageby-åen, som gör Norra gränsen för Woxtorp, har sin uprinnelse utur Näsasjön, och en annan liten sjö vid gränsen imellan Kronobårgs och Calmare Höfdingedömen, samt flyter sedermera igenom Madessjö (g) och Mortorp Soknar, tils den vidare, som Chartan visar, ändteligen rinner uti Hafvet vid Lofvers Alunbruk. En år Namnerums åen (ena armen af Präststycke-åen), hvilken rinner i Hafvet vid Wårnenäs, och en år Glasholms-åen (andra armen af Präststycke-åen), delar sig mot södra gränsen af Halltorp Soken, går åter ihop, och utgör Glasholmen, hvarpå Hemmanen af samma namn åro belägne, samt löper sist vid Kroka i Söderåkra Soken uti Hafvet; men Präststycke-åen, hvarutur desse beskrifne ar-

(g) Kongl. Acad. Handl. Vol. 8. p. 133.

armar utflyta, har sit första ursprung utur en liten sjö, vid namn Brändemåla och Bäckebo i Wissefjärda Soken i detta Höfdingedöme, går sedan genom åtskillige Sjöar i Ahrcby Soken, och även där med en arm ur Wånsjön, sammanbinder Hageby-ån vid Runtorp i Mortorp Soken. Bottnarne i desse åar, bestå antingen af Sand eller Lera: Sanden torde dock vara en i senare tider tillkommen främling. Åarna drifva i Halltorps soken, utom Wernenäs Såpebruk, 6. stycken Sågqvarnar, 2:ne Mjölqvarnar med underfalls-hjul, och 17 Sqvaltqvarnar; af Bäckår drifves en Sqvalt-qvarn i Halltorp, och en i Woxtorp. Sågqvarnarne åro alla en-bladige; Bräderne transporteras mäst til Carlskrona; priset däraf var vid Wernenäs hamn: för en tolft medelmåttigt goda Furubräder, 2 dal. och för Gran dito 1 dal. 8 öre S:mt; En tolft 10 alnars tvåslagit timber, 11 dal. Sågadt Grantimber af lika längd, 16 dal. hvaraf tvåslagit sällan brukas, emedan det gärna spricker. Åarne åro nu så igenvuxne (§. 15.), at de på alt för många ställen, knapt åro et steg breda, och i Ängarne knapt synlige, hvarigenom händer, at de därvid belägne stora Ängar, Höst och Vår aldeles åro öfverswämmade och däraf bärtskämde: hvartil kommer, at updämningarne vid Qvarnarne, och den myckna i åarne liggande Sågspånen åfven göra sit til. Det berättas, at fordom Göhlar funnits, hvilka haft 7 a 8 alnars djup, som nu medelst Sågspånen ej gå til $\frac{1}{2}$ aln; För 30 år tilbaka har man med Lie-stumpar på stänger skurit up åarne här och där, hvarigenom vattnet fått aflopp, och Ängar-

garne ganska mycken förbättring, men federmera hafva åarne åter vallats igen, och Ängarne förvärrats: om således å nyo en början och fortgång skedde med dylik upskårning, och med Sågspånen icke vårdslösades, torde altsammans åter vara hulpit. Brunnarne åro på många ställen mycket djupa, til 20 a 30 fot, och äga merendels godt vatten. Sjöstranden är grund, samt har många och stora Sandref; Sjöbotten är stenig på sina ställen. Öarne hafva alla et utvalt bete, en del åro bevuxne mäst med löfträn, och en del icke; vid stranden ser man af Blomster: Samolus Valerandi, Glaux mar. Triglochin marit., och Plantago marit. Hamnar åro inga för större Fartyg, mer än en enda vid Wernenäs, däruti Fartyg af 5 fots djuplek kunna inkomma.

§. 29. Väderleken har jag väl noga anmärkt, men aldenstund så kårta observationer ej fårdeles gagna, har jag bordt lemna dem ute; det bör dock nämnas, at jag jämfördt dem med framledne Lectoren Wykströms i Calmar hållne Meteorol. Dagbok, och därvid funnit i alt ganska mycken skillnad, ehuru orternas afstånd är så litet. År 1754 har Vintren varit ström vid årets början, mycken snö och stark vårflod, i sommarmånaderne stark värma, samt höften våt och besvärlig både för bärgning och såning. 1756 års början lika, i Sommarmånaderne den starkaste hetta med åskedunder, Höften behagelig med få frostnätter, vintren laglig. 1759. vintren långsam med stark frost, Sommaren het med åskedunder; Bärgning och såning besvär-

lig

lig för våta skul, höſten blid, men rågnaktig. 1760 i begynnelſen af året rägn och blåſt, höſten mycket våt, vintren ſkälig (h). Froſtnätter ſkada ſällan ſåden; men däremot förſkämmas ofta Ek- och Bok-Ollonen helt och hållit däraf. Tecken til påföljande väderlek hafva de här i Soknarne icke några beſynnerliga.

§. 30. Wernenäs godſet, af tåckaſte belägenhet, är det endaſte Sätes-gods, ſom i Halltorp finnes, beſtår af Frälſe-Säteriet Wernerås, Werneby Ladugård, ſamt flere underliggande Når- och Strömmar. Detta Gods har varit et urgammalt Herrſkaps-ſäte (i); har i ſenare tider tilhördt OXENSTJERNE-Familien, och innehafves nu af en Des Anförvant, Fru Grefvinnan SOOP. Så väl Ladugården, ſom Säteriet, brukas under Betjenters upſigt, och de öfrige härunder hörande Hemman, af Åboer, efter omſtändigheterne, och ſe följakteligen ut ſåſom flereſtädes, där ingen beſittnings-rätt ſtått at få. Igenom de brukelige dagsverken händer åfven, at ej allenaſt de efterlåtne ännu mer förſumma ſin rätta tid til Jordens ans, utan hafva ock åtſillige andre Hemman, ſom med deras ligga i ſkiftelag, häraf haft dryg kånning vid Åker- och Ängs-ſkötſel, hvartil kommer, at, då denna förſummas, måſte ſkogen årſätta det lediga rummet i Spanmåls-bingen.

(h) Herr Kyrkoherdens annot. i Kyrko-tabellerne.

(i) Eller Jarla-gods, emedan det redan A. C. 900. varit bebodt af Möre-Jarlen RAGVALD ÖSTENSSON, och ſedermera A. C. 1000. af Kon. OLOF *Skät-Kon.* Svåger SVEN HÅKANSSON Jarl, Sc v. DALINS Sv R. Hiſt. l. D. C. 18. ſeqv. LOCCENII Hiſt. rer. Svec. L. 2. p. 46.

§. 31. Wernenäs Såpe-bruk och Oljeslageri åro de endaste Bruks-inrättningar, som här finnas. Har århållit Privilegier först åren 1667 och 1678. Såp-bruket nyttjar 8 Kar, och tilverkar vid pass 150 fjärdingar såpa i hvart kok: 12 kokningar kunna om året medhinnas; Til hvarje kokning skal åtgå 8 Åmar Olja, 40 Lispund Talg, och 500 Lispund Påtaska. Påtaskan tilverkas endels af skogen på Frälsets ägor, på det sätt, at Bonden bränner til halfnad, och endels köpes den från Halltorps Skogsbygd; men Oljan och Talgen köpes från Petersburg, så mycket, som ej kan fås eller tilverkas hemma, samt Hampfröet från Königsberg. Den Hamp-olja, som vid Bruket förfärdigas, blifver mycket bättre; men denne tilverkning förslår ej mer än til halfva behofvet; bristen hörrörer i synnerhet af otilräckelighet på vattnet, at drifva Präfsverket hela året igenom. Lin-olja prässas af hemvuxit frö, hvilket köpes à 6 Daler S:mt Tunnan, och hvarefter oljan försåldes til 2 Dal. kannan; aflåtes i orten och tilverkas vid pass 3 a 400 kannor årligen. Stampkakorne gälde 3 Dal. hundradet.

Saltpeter-sjuderien drifvas här i Soknarne med fördel; Jorden nyttjas hvart 5:te eller 7:de år, alt som den på sina ställen är god til.

§. 32. Manfolkets slögder, åro de samme, som hos de öfrige af Rikets Allmoge; hos Qvinfolket, at förbigå de andre och allmänne göromålen, som dem tilkomma, bestå de uti; at väl spinna och väfva, hvilket nu för tiden skal hafva hunnit längre, än någonsin tilförene. Vad-

mal

mal våfves så vackert, at det, efter beskedelig färgning och prässning, går up til anseende och godhet mot kläde, som år vårdt flera daler alnen: tilverkningen häraf steg, år 1762, i Halltorp til 700, och i Woxtorp til 450 alnar. De förfärdiga ock vackra Lårfter, som såldes til 24 öre S:mt alnen, och Blårandiga til Förklåden, samt Blångarns-våf, här kallad *Noppvåf*, och gälde 12 a 14 öre alnen; i öfrigt Dråller, randiga och slåta Tyger, samt vackra Täcken af åtskillige färgor och oräknelige façoner, til hvilka de mäst bruka kreaturs här, som köpes af Skinn-beredare, med ganska litet ull ibland; desse såldes til 5 a 6 Dal. S:mt stycket. Hårutom vid låglighet, förmå de ej at årja, harfva, skåra och tröska. Hushållningen innom huset år ej öfverflödig; deras vanliga föda består i kåhl, årter, vålling, gröt, mjölk, dricka, kött, fläsk, fisk, ost och smör, samt bröd merendels af rena Rågen; når omständigheterne åro sådane, håller man ock til godo Enebärs-dricka. Imellan Vallborgs-och Michelsmässan samt om vintren, då ottor göras, spises 5 gångor om dagen, nämligen frukost, dagvard, middag, aftonvard och nattvard; men annars allenast 4 gångor. Söknarnes Fattige njuta ingen särskildt omvårdnad, utan besöka de åfven andra Soknar, likasom desse Soknar besökas af andre Soknars fattige. För flere år tilbaka har likvisst vid Wernenäs varit et Hospital, som ses af den stat, hvilken framledne General-Majoren Grefve Axel Oxenstjerna, år 1730, med egen hand sist upsatt och gifvit; men huru den sedermera kommit at uphöra, vet man icke. Folkets han-

del i desse Soknar, består i de producter, som af skogen kunna århållas, och redan uppräknade åro, tillika med at då och då et hus uptimras, at föras til Carlskrona, men i synnerhet til Öland; så at södra Motet därifrån nästan helt och hållit med ved och husbyggnad af desse Soknar underhålles; desutom få Ölänningarne litet Väf, Humle &c. alt merendels mot Korn (k), Får, Ull, Skinn eller Hästar. Til Städerne Calmar och Carlskrona, salja de litet Spannemål, Ärter, Hvete, Lin, Boskap. Af Marknader biviftas allenast Calmar och Gårdsryds; båda nästan til lika aflägenhet. Af detta, så väl som af hvad förut är omtalt, kan något närflutas til Folkets behof, och hvad til deras utgifter användes, ehuru ej något visst på Hemmanet kan utsättas; men utgifterne, i synnerhet de allmänna, torde i det närmaste under följande vara inbegripne, och på et helt Hemman beräknas, nämligen:

De vanlige Krono-utskylder til Dal	20.	5 öre
Doctor Med. och Herredags p:gar (l)	—	15.
Brandstods-penningar - -		27.
Salpeter-Skjuts-penningar - -	—	12.
Båtsmannens lön och Lega - -	26	14.
Kronotionden, som mest betalas med penningar, åtminstone - -	20.	—
Qvicktionde - - -	2.	—

Lön

(k) Detta strider icke emot hvad om behållningen af detta säde är sagt, emedan Allmogen gör en saluvara äfven af det som tilbytes.

(l) Et årligt belopp af der, som hvart 3:dje år utgifves.

Lön för 2:ne fullvuxne Drångar	-	82. 8.
2:ne Pige-löner dito (m)	- -	59. 8.
Summa Dal. S:mt		211. 25 ör.

Härtil kommer ock Folkets behof af Handelsmanna-varor, såsom salt, sill, litet Sleffing och kläde, med n'got mera smått. Detta visar altså deras utgifter, och ånskönt inkomsten ej specifice kan utfåttas, finner man dock, at de komma ut med sin räkning, hälst Allmogen på sit sätt, merendels år förmögen. Förmögenheten består i Silfver, Koppar och Tenn. De mått förmögne eller rike, förhålla sig til de mindre, som 7 til 48, och de förmögne i Skogsbygden til dem på Landsbygden, som 9 til 5.

(m) Dränge-lönen består uti penningar 20 Dal. Städsel 2 Dal 2:ne Blangirns och en Lasts Skjorta, 4 par skor, 1 par Ull-lumpor, 1 par dito at vidbindas utsäde i skäppa, merendels Korn, på bästa jord, om jag noga påminner mig. Pige lönen: penningar 10 Dal. städsel, Linne-tyg och Skor, lika med Drängen, 2 maker Ull, och en kanna Linfrö saning.

BERÄTTELSE och RÖN,

Om tvänne märkvärdiga Händelser vid Förlossningar, hvarvid Modermunnen varit ihopväxt,

Upsatt af

HERMAN SCHUTZER,
Kongl. Archiater.

Kongl. Academien lårer gunstigast tillåta mig,

at såsom en liten förberedelse få vidröra, och i största kårthet nämna om Indelningen af Förlossningar, som väl ej hörer til sjelfva Rönet; men kan åndock hafva sin nytta, i anseende til bättre Indelning, än den allmänna och vedertagna, som längre fram i en Note skal omtalas. Den allmännaste Indelningen af Förlossningar är: I *Naturliga* och *Onaturliga*.

De *Naturliga* indelas, i *långsamma och smärtefulla*, *i svåra och hårda*, samt *ganska lätta* Förlossningar; ty en förlossning kan vara *långsam*, men åndock hvarken smärtefull eller svår. Andre däremot åro *Smärtefulla*, men icke långsamma: och ännu andre åro *hårda*, *svåra* och tillika *smärtesamma*, men icke långsamma: åter andre åro *långsamma*, *smärtefulla* och *svåra* tillika.

De *Onaturliga* Förlossningar åro, där antingen barnet befinner sig i et Läge, at det i sådant, igenom vårkarnas tilhjälp, icke kan framfödas (a); Eller ock, når barnet väl finner sig i et sådant Läge och ställning, at det åndteligen medelst vårkars, händers och tillika Instrumenters tilhjälp kan bringas lefvande til verlden, men löper åndock ofta fara, at under förlossningen dö (b); Eller ock, når den födande af så-

(a) Til ex. Då barnet först framvisar ryggen, bröstet, nacken, halsen, buken, &c. med et ord: all sådan ställning, där vändning fordras, det är, at söka barnets fötter, och dem först uttaga.

(b) Til ex. Då barnets hufvud står, hvad Franfoserne kalla, *Enclavé*, och vårkarna börja något minska sig, kan H. Smellies och andras *forceps* mycket bidraga til en lyckelig och skyndsam Förlossning;

sådana farliga tilfälligheter angripes, hvilka onekeligen tilskynda hänne döden, om man icke hastigt hjälper och skiljer barnet från hänne (c); Eller ock, når Moder och Barnet äro i en ögonskenlig lifsfara, då barnet ej på något af nyssnämde sätt kan utskaffas och bärttagas (d).

Vid alla desse uprepade förändringar af förlossningar, finnas likväl Lifmodrens delar vara i sit naturliga tilstånd, som den bör vara. Men denne, hvarom ämnet nu skal blifva, viker ifrå de förr omnämde slagen, och tyckes utgöra et annat, som af de följande Exempten blifver at hämta (e).

eller når en del af barnets hufvud står emot Symphisis ossis Pubis, hjälper ofta Hr. ROONHOUSENS Instrument eller Spada, då den förstigtigt brukas, til en lycklig utgång.

(c) T. ex. När efterbörden skildt sig, til en ansenlig del, från Lifmodren, eller efterbörden sitter eller fästat sig för modermynningen, hvaraf en häftig blodflytning, under förlossningen, sig inställa kan, så framt barnet medelst vändning ej skyndsamt uttages, dö Mor och Barnet. Likaledes, når den vändande, under värkar, får häftiga Convulsioner, kan hon sätta lifvet til, om ej vändning sker, och barnet uttages. Samma öde äro de underkastade, där instrumenter til barnets uttagande, antingen helt och hållet, eller stycke vis, fordras. &c. &c.

(d) Därmed förstås; då bäckenet (pelvis) är så beskaffadt, at barnet medelst värkar, handalag och instrumenter, hvarken kan utskaffas, eller Accoucheurens hand ej kan införas; dö Mor och barnet, om ej Operatio Cæsarea företages. o. s. v.

(e) Kongl. Academ. torde mig tillåta, at här i enfaldighet yppa mina tankar, om förlossningars bättre Indelning, och lämnar til hvar opartisk kännare af

Men til at icke underkasta mig några onödiga och mindre anständiga Critiquer, hvilka ingen ting mindre än gagna det allmänna; så förblifver jag vid den en gång antagne indelningen, och strider allenast til Berättelsen om ämnet, såsom ock om sättet, huru de vändande, så väl som barnen, genom den Högstas bistånd, blifvit hulpne och räddade.

För några år sedan, blef jag kallad til en Fabriqueurs Fru N. N. som den tiden var af ett muntert och starkt Temperament. Hon hade i två dagar och nätter varit besvärad med de

förlosningar, at därofver döma. Monne ej vore bättre, at indela först generaliter alla Förlosningar, i dem som angå *barnet*, och dem, som angå *födslo delarna* eller *partes genitales*? De förra *respectu Infantis*, kunna åter indelas i *Naturliga* och *Onaturliga*; hvad därunder af hvart slag begripes, är til en del förut, och i noterna tilräckeligen förklaradt. Den senare åter, respectu til *Födslo-lemmarna*, kunna också indelas, i dem, som angå de *mjukare*, såsom lifmodren och de närliggande delar, och dem som angå *de hårdare delar*. Under det *första*, förstås alla de hinder och tilfälligheter, som vid förlosningar sig i de mjukare delar infinna kunna, det vare sig a constricto sphincktere, ab obliquitate orificii uteri, ab atresia, inflammatione, sideratione, abscessu, Ulcere, Cicatrice, Tumore Cystico, Sarcomate, Verruca, Scrophulo, Scirrho, prolapsu Uteri vel Vaginæ, &c hvilka göra stundom en förlossning svår, stundom omöjelig. Under det andra, äro alla de tilfälligheter, som kunna vid en förlosning yppa sig på de fastare delar, såsom på alla de ben, som utgöra sjelfva pelvis eller bäckret, hvilka åfvenväl kunna göra en förlosning svår, ja, stundom omöjelig, utom den Cæsariska Operationen.

de häftigaſte barnvårkar. Afledne Barnmorſkan Berner, en eljeſt nog ſkickelig och behjärtad Huſtru, ſom ſkulle förloſſa denna Frun, märkte omſider, at moder-munnen var hopvuxen; åſtundade därföre hjalp och biſtånd af någon Accoucheur.

Efter et litet ſamtal med hänne, och utan at hon det ringaſte communicerade mig Fruns tilſtånd, underſökte jag Patienten, och fann, ſom gemenligen plägar vara hos dem, ſom ſnart ſkola föda, lik en ſtind och utſpänd blåſa, hvilken, då vårken uphörde, gaf efter, når jag tryckte på den; men återkom och vardt ſtind då vårken kom. Jag var åfven icke i ſtånd, at igenfinna ſjelfva Moder-mynningen, ehuru jag mig därom bemödade; jag kunde med fingret komma rundt omkring, härts och tvärts före denna förmenta blåſa, ſamt tyckte, ſåſom altid ſker, ſtöta emot ſlutet af moder-halſen, eller det ſtället, hvaråſt moder-ſlidan tager ſin början: omſider fann jag et litet veck eller en fåll, vid underſta och bakdelen åt tarmſidan, på den utſpända delen, ſtort ſom et bjugg-korn; det öfriga däraf var glatt, mjukt, jämnt och ſlätt. Detta gaf mig ſtraxt uplyſta ögon, och jag fann verkeligen en ihopvuxen Moder-mun, ſåſom Barnmorſkan i tyſthet förut hade funnit. Sedan jag hade berättat Barnmorſkan om Fruns tilſtånd, frågade jag hänne, hvad nu vore til görandes? Hon ſvarade, ſig ej ſe annan hjälp, än Cæſariſka Operationen. Men emedan året förut, mig en dylik Caſus var under händer kommen, hade jag ej ſvårt, at deſs råd förka-

ſta, och företog nu, ſom förra gången, handlagen på följande ſätt.

Jag förde mitt med olja beſtrukna högra pek-finger in i moder-ſlidan, och til det ſtälle, hvaråſt det ganſka lilla vecket var; fattade med vänſtra handen en *ſonde à femme* eller Fruntimmers Catheter, och förde hänne ut med det i moder-ſlidan hållne fingret up til det lilla vecket; på denna punkt höllo Inſtrumentet ganſka ſtadigt, dock ſå, at dets ſpets vette något inåt Os Coxygis, på det dels blåſan ej ſkulle däraf briſta; dels ock barnets hufvud, i fall det vore rätt vändt, ej ſkadas. När Inſtrumentets ända eller ſpets paſſerat och ſönderſlitit de hopvuxna kött-trådar af moder-mynningen, under varande värk, tryckte jag ej Cathetern längre up. Af det ringa motſtånd nu mera förſpordes, ſamt af några blodsdroppar, ſom på Catheterns nederſta del viſte ſig, kunde jag ſluta, at Catheterns ſpets paſſerat moder-mynningen; jag fattade då den til 3 a 4 linier inſkutna Cathetern med högra handen, tryckte den helt varſamt nu up, nu ned åt, nu rundt omkring, ſå länge, til des pekfingret införas kunde, dock NB. ſkedde alt detta medan värkarna uphörde. Efter några värkar, kunde jag ſedan införa tvånne mina fingrar; och innom tre timar var öpningen af en dubbel Carolins ſtorlek. Jag beſlöt därföre, medan barnets vattu-blåſa begynte at trånga ſig in i moder-öppningen, barnets hufvud var väl ſtäldt, och värkarne höllo jämt i, at öfverlämna det öfriga åt Naturen. Den utſpända blåſan af Chorion och Amnios trängde ſig ſmåningom alt mer och mer in i Moder-

öp-

öpningen, blef ſtörre, tils hon åndteligen af ſig ſjelf braſt; hvarefter en liten del af barnets hufvud ſtraxt uti öpningen ſig inträngde, och vardt barnet omſider, ſedan Modren i 18 timar efter ſkedd öpning med vårkar varit plågad, väl och lefvande födt. Modren hade ſedan inga elaka anſtöter, utom någon ſvårighet, i de tre förſta dygnen, at låtta ſig; hvilket den långſamma förloſningen tilſkyndat: detta blef med tjånliga medel ſnart åter godt gjordt. Åtta veckor efter förloſningen, infann ſig månadsreningen, och efter et par år kom hon i Barnſång igen; förloſningen gick då låttare och ſkyndſammare för ſig, ån jag det beſkrifva kan.

Den andra Caſus var med en förnåm Dame, af corpolent och ſvampaktig Textur, fullblodigt och Sanguiniſkt Temperament, hvilken året förr, ån den förra, på ſamma ſätt och vis i förr omnämde tilſtånd ſig befann; men vardt ock genom den Högſtas biſtånd, medelſt denna anförda methoden lyckeligen hulpen och förlöſt, ſedan hon i 8 dagar förut varit plågad af de grufveligaſte vårkar, ſå at hånne bloden därvid genom näſan, halſen och munnen utſtörtade, oaktadt ådren under detta tidehvarf, fyra gånger på hånne öpnades.

Hos denna Damen var jag nödſakad, at efterſkicka några af våra Accoucheurer och Medicis, at underrätta dem om denna beſynnerliga omſtåndighet, ſamt af dem inhämta deras mogna råd, huru jag mig, i en ſå ſällſynt ſak, hade at förhålla och hjälpa; men emedan det var dem, åfven ſå väl ſom mig, ganſka be-

ſyn-

synnerligt, och aldrig här hos oss förut händt, erhöll jag af dem nog liten tröst: hälst Damen ej ville tillåta någon annan til undersökning. Dock efter et noga efterssinnande, beslöt jag, at tilgripa denna omtalta methoden, som mig ock lyckades. Et blyges jag ej, vid denna, som var den första Casus, at bekänna, det den förmenta blåsan eller utspänningen, som här kändes, var så stark utspänd och nersänkt, at jag den i förstone tog för rätta blåsan hvari barnet låg; men observerade ej den vara långt tjockare och bredare än vanligt; hvilket mig ock bedrog, at med ofta omtalta methode förr den företaga. Hos denna Damen var det lilla vecket midt på utspänningen: Jag hade därföre långt lättare at handtera Cathetern; hvilken ock snarare debriderade de filamenta Carnea, som förorsakade ihopväxandet af Moder-mynningen.

Så snart denna lilla öpningen med Instrumentet var gjord, blef efter 4 a 5 vårkar, Lifmoder-muns öpning af en Carolins vidd, så at här behöfdes ej at införa fingret, och med Instrumentet dilatera densamma, som vid den senare eller förr omtalte Casus. Damen vardt efter 7 timars vända lyckeligen och väl förlöster med et lefvande och qvickt barn.

Någon kunde tveka, at vid desse Casus, det ej varit en Coalitio, utan blott en stricturа Orificii Uteri; som ock, huru en ihopvuxen moder-mun blott genom en trubbig Catheter, kan öppnas, utan smårta? &c. Jag vil därföre lämna dem följande til närmare uplysning.

Si-

Signa Antecedentia voro deſſe:

1:o. Var hos Damen, ſåſom den förſta, på hvilken operationen förſt ſkedde, 6 veckor förut för förloſnings-ſtunden, orificium Uteri öppet, til et hvitt ſex-örs ſtycke ſtort, och i ſamma öpning hade blåſan, hvari barnet låg, åfven trängt ſig in, af en nöts ſtorlek: hvarom vidare ſkal nämnas.

2:o. Tre veckor för förloſnings-ſtunden, hade i Vagina Uteri formeradt ſig en båld, ſom vidare ſkal omtalas.

3:o. Efter 8 dagars och nåtters pina med de häftigaſte värkar, var den främre delen af lif-modren ſå nedſunken och ſpänd, at man denſamma, medelſt Labiorum utſpännande, hade kunnat ſe.

4:o. På denna nedtrykta och ſpända delen, kände s på alla ſidor, ſtällen och puncter, ingen Cicatrix, ingen ojämnhet, intet det minſta præternaturelt, utan jämnt, glatt och eftergifvande för fingrens påtryckande, då värken uphörde; undantagandes midt på denna förmenta blåſa, var et litet veck eller fåll, ſtort ſom et hinggkorn, hvilket med mindre aktſamhet, man ej förmärka kunde.

Signa Conſequentia åter voro deſſe:

1:o. Så ſnart Cathetern på detta lilla veck lattes, och de få kött-trådar, ſom förorſakade Moder-munnens ihopväxande, blefvo af Inſtrumentet ſönderrefne, förmärktes mynningen öppna ſig, ſå at han vid hvarje värk vardt ſtörre och ſtörre.

2:o.

2:o. At kött-trådarna på medelpunkten af mynningen varit ihopvuxne, och sedan sönderslitne, intyga de få bloddroppar, som på Cathetern och min näfve vore synlige.

3:o. At ej mer blod, än desse få droppar, kunde komma, är ock lätt at begripa, emedan Catheterns smala volume, ej kunde sönderslita mera kött-trådar än dess tjocklek intog, som ock var tilräckeligt.

4:o. At ej mycken vårk hos Patienten, vid sondens applicerande, sig inställte, var orsaken, at den delens trådar voro mycket utspände, följakteligen ganska tunna.

5:o. At vattu-blåsan, hvari barnet låg, ej med Cathetern igenomstacks och læderades, var den försigtighet jag brukte vid des anstånde och hållande, nämligen något snedt och åt ena sidan; jag lät den ej gå längre in, än några linier.

6:o. Men hvarföre förlossningen, efter skedd öpning med Cathetern, hos den ena gick så långsamt för sig, men hos den andra fortare; sluter jag af en snedliggande Moder-mun hos den ena, emedan det lilla vecket eller fållen låg eller fants ända bak åt emot tarmen och osse Coxyge; men hos den andra fants vecket midt på och framföre.

Helt annorlunda förhåller det sig vid en stricturа Orificii Uteri; ty 1:o finnes där altid spår vid undersökningen af moder-muns öppnande, vare huru liten han ock vil. 2:o. Hvilken öppning medelst vårkarnas anhållande blifver väl litet

litet ſtörre, ſå at man med viſshet kan åtſkilja en ſtrictura från en Coalitio Uteri. 3:o. Randen af öpningen kännes något tjock, likt et ſmalt rynke-band. 4:o. Vårkarna åro kårta, ej genomträngande. 5:o. Ofta briſtå vattnen i förtid. 6:o. Lifmodren vil ej ſånka ſig, medan de kött-trådars kraft, ſom utgöra främre delen af Lifmodren, åro ſtarkare, ån kraften af ſjelfva Lifmodrens trådar, följakteligen hindra moder-munns öpning, at vidga ſig. 7:o. Han förblifver ofta i ſin hopſnörpning ſå länge, til deſs man antingen med mycket feta ſaker och Bad förſlappat den ſamma, eller ock genom et konſtigt utvidgande öpnat den. 8:o. Förer man åter et Inſtrument, ſå ſmalt ſom en Catheter år, in igenom en ihopſnöpt Moder mun, lårer det ſannerligen ej hjälpa til deſs mera utvidgande, ej eller då gifva en droppa blod från ſig, ſom här ſkedde.

Någon kunde ockſå göra den invänning, och ſäja, at til et hafvandſkap fordras åfven en oſkadd och öppen Moder-mun: ſedan efter aflelſen, bör denna mynningen förblifva i det tilſtånd, och i ſit naturliga ſkick, ända til ſlutet af förloſsningen; på det barnet må kunna få ſin utgång, hälſt då förut, och under varande Hafvande tilſtåndet, intet ſpår til någon utvårtes våldſam åkomma eller invårtes orſak därvid år blefven förſpord? Detta tyckes med alt ſkäl vara riktigt påſtått.

Likväl och ſedan, hos bägge deſſe Damer, jag mig noga underråttad gjordt, om tilſtåndets förlopp, och hvad förr och under hafvande tilſtån-

ſtåndet ſig tildragit, har jag hos den ena funnit vederſpelet; men hos Damen, et giſsnings-likt bevis, til Moder-munnens hopväxande. Denna ſenare Damen, ſom var den förſta, ſom mig under händer kom, hade 5 a 6 veckor förut, för förloſsningen, anmodat mig, at med viſshet hänne förſäkra, om hon på några veckor kunde göra en reſa på Landet, utan åfventyr, at där ligga i barnſång. Efter noga underſökning, fann jag Orificium Uteri verkeligen öppet ſtående, ſom en Haſſel-nöt ſtort, bråddarna däromkring helt mjuka och tunna, ſå at hela moder-knappen var hel och hållen förſvunnen; då hon likväl förut ej haft den minſta anſtöt af värkar, ſom likväl annars vid dylika tilfällen, gärna plägar ſke. Vattu-blåſan, hvari barnet låg, hade åfvenväl trängt ſig in i ſjelfva öppningen; och var orſaken, hvarföre hänne Landtreſan aträddes, i tanka, at des förloſsnings-ſtund ej kunde dröja ſå länge; men emot förmodan drögdes därmed ännu emot 6 veckor. Tre veckor för rätta förloſsnings-ſtunden, klagade Patienten ſig öfver mycken värk och plåga i ſjelfva födſlo-delarna, tålte ej eller, för ömhet ſkull, någon underſökning. Hvarföre jag rådde hänne, at för deſs födſlodelar lägga varma Cataplasmata Reſolventia & Emollientia; ådren öpnades, invärtes gafs diluerande och kylande Medicamenta, och Emollierande Clyſtirer ſattes. Efter fyra dygns-förlopp, yppade ſig en håftig och rutten ſtank, med vahr, ſom kom ur Vagina Uteri: detta afſtadnade omſider, och Patienten fant ſig efter 8 dygns förlopp hulpen, medelſt et Decoctum altheæ, cum melle Roſa-

rum

rum författ, med tilhjälp af en spruta. Denna bold måste sannolikt haft sit säte (af hvad orsak, kan jag ej så noga veta) omkring modermunnens bråddar; följakteligen, efter dess läkning, gifvit anledning til modermunnens hopväxande. Vi vete väl, at modermunnen af så många andra orsaker kan blifva hudlös, samt at sjelfva ögat och ögnelocken, ja fingrarna, hastigt grodt tilhopa, når tunna skinnet allenast varit afskafvet, och de et eller annat dygn hvarandra vidrört: men betraktar man åter här den förr omtalte och intrångda vattu-blåsan uti sjelfva modermuns - öpningen, delarnes med öfverflödiga våtskor befuktande, samt dageligen och ofta fortfarande insprutningar, har man ej lätt at begripa en sådan cohæsion: dock vare härmed huru det vil, var här oemotsägeligen en Coalitio Uteri, lik med den förr omtalte Casus. Men helt annorlunda förhölt det sig i den först nämnde Casu. Frun berättade, det hon under hela varande hafvande tillståndet, aldrig kändt den ringaste anstöt, hvarken af stickande, klåda, brännande smärta eller någon den minsta förändring uti sina födslo-delar, allenast en ovanlig torka därstädes.

År 1747 hade jag den åran, at Kongl. Academien meddela en Berättelse, om en Hustru, som mente sig båra et tu-årigt Foster, samt om sättet huru hon vardt hulpen: där handlades ock om en hopvuxen Moder-mun. Orsakerne därtil voro tydelige, och af en förutgående barnsång, hvarvid Instrumenter då brukades.

Inga Auctorer, så mycket mig bekant är, hafva meddelt oss, i sina observationer, sådana händelser, som desse tvänne Casus äro. Väl hafva åtskillige anfört Casus om hopvuxne Moder-munnar vid sjelfva förlossningen, och vid månads-reningen, men där hafva tydeliga orsaker förut varit därtill vållande, och handalagen följakteligen til deras hjälpande helt annorlunda.

Således finner jag min skyldighet vara, och trodt mig göra det allmänna et nöje, den stackars vändande och barnet, medelst deras lifs räddande, en skyldighet, och mina medbröder en tjänst, detta at meddela.

Sluteligen tillåter mig Läsaren af detta, at erindra: at den förnuftigaste och mäst förfarne Accoucheur bör aldrig med prunkande förfäkringar sluta om lycklig framgång af sina Operationer, icke en gång de lättaste, där altsammans tyckes sammanlöpa til dess nöje: det är en sanning hvarom min 30 åriga practique mig öfvertygat.

Jag åtager mig icke, at om denna sanningen öfvertyga dem, som äro mindre hemma i konsten, än de fläste Barnmorskor, några Medici och Chirurgi, hvilka genast gifva sig ut för stora Accoucheurer, utan at hafva någon den ringaste insigt i konsten, eller rätt kunskap om förlossningar: Jag vänder mig allenast til dem, som genom en vidsträckt läsning af de berömdaste Auctorer hafva inhämtat principierna, och uplyst sig om svårigheterna, som möta i utförandet af förlossningar emot naturen:

och

och til sådana Chirurgi, som igenom en långvarig practique skaffat sig förfarenhet, hvarigenom de fått utvågar at undanrödja de ledsammaste hinder, och äro således mer i stånd at smaka denna sanningen, hvilken andre mindre upplyste kunna anse som et paradoxon. De skickeligaste begripa lätteligen, at det gifvas förloßningar, som ibland synas förtvifladе, uti hvilka icke dess mindre hända så gynnande förändringar, at medelst et simpelt handalag, de sluta sig mer lyckosamt, än deras början lämnade at hoppas, som desse tvänne Casus vitna kunna. Altsammans beror åndock hufvudsakeligast på GUDS bistånd.

RÖN

Om Magneters förhållande i Grufvor,

af

Baron SAM. GUST. HERMELIN.

Uti de skrifter, som handla om Magneten, har jag ej igenfunnit några rön, om Magneters naturliga förhållande eller läge i Grufvor, hvareft de brytas, hvilket åfven af Herr Æpinus i Petersburg, uti dess athandling om Magneten p. 332, blifvit anmärkt. Jag har dårföre upteknat några observationer, om de Magneter jag träffat uti Rökårrs och Getö Grufvor, vid en resa år 1766, som upgifvas til vidare undersökning och jämförelse.

Rökårrs Koppar-och Järngrufvor åro belägne uti Järnboås Socken och Örebro Lån, vid pass 2 mil från Nora Stad. Hälle-arten synes vara glimmerblandad Quartz. Detta Malmfält innebär tvänne nästan parallela mäst stående Malmgångar: den ene af gul Kopparmalm med Svafvel-kies uti quartz, jämte Fluss-spat, och til myckenhet inblandad Järn-malm: Den andra gången, i SudOst om den förra, förer svartgrå grynig järn-malm.

Desse gångar stryka i N. O. och S. W., och stå nära intil hvarandra. I det senare fältet åro Kopparmalm-grufvorne arbetade; i det N. O. är Järnmalmen rådande. Uti den så kallade Konst-grufvan, anlagd på Kopparmalmsgången, träffades Magneter, som drogo Järn, och mot en Compass utviste polerne. De voro på 4 à 5 famnars djup från dagen, på det med teknet X utmärkte stället, Fig. VIII. som föreställer Profil längs efter Malmgången. Desse Magneter bestå af svartgrå fin-grynig Järnmalm, inblandad med litet Svafvel-kies, genomsatt med tvår-klyfter eller lossnor.

Kopparmalms-gången var på detta stället förtryckt til ½ fots bredd, ehuru den på en del andre varit til flere fots mägtighet, och voro desse Magneter i skilnaden imellan ofvannämnde 2:ne Malm-gångar, hvilka voro så ihop trängde, at imellan dem ej var någon tydelig skillnad.

Polernes naturliga läge på desse Magneter i brottet var ej horizontelt eller efter väderstrecket, så at Norra Polen på Magnet-stenen

var

var åt Norr, och den Södra tvärtom, utan Magnet-ſtenens poler förhöllo ſig näſtan verticalt, ſå at då man kallar den för Norr-pol, ſom på Compaſſen eller Magneten viſar åt Norr, var den ſamme på den ändan af ſtenen, ſom i gruf-van var nederåt, och Södra Polen upföre, ſom figuren viſar, hvareſt en Compaſs-nål utmärker Polernes förhållande mot våder-ſtreket. Detta utrönte genom jämnförande med Compaſſen, då Norr-Polen på Compaſſen drogs af Magnet-ſtenens öfra ända, och Söder-Polen tvärtom. Deras ſtupning kan ej med ſäkerhet utſättas. Så förhöllo ſig deſſe Magnet-ſtenar, och ſå ſynas de åfven i allmänhet vara, efter våre Malmletares årfarenhet; ty når de med Compaſs-nål upleta Järn-malm, rätta de ſig efter Compaſſens Norr-Pol, eller den ändan ſom viſar åt Norr, hvilken på ömſe ſidor vänder ſig dit, ſom Järn-malmen håller ſig.

Når Magnet-ſtenen ſlogs tvärt af, ägde hvardera ſtycket ſina Poler, på ſamma ſätt ſom förut. Så mycket ſom kunde förmärkas, fortfore dock deſſe Magneter ej beſtändigt i en linia på djupet, utan ſyntes Järnmalm vara imellan, ſom ej var Magnet, ehuru ej någon ſkilnad ſyntes uti deſs beſkaffenhet. Sammanhang imellan Magneter åt djupet, med flere omſtändigheter, kunde ej i akt tagas, för hinder af vatten.

På det ſtället, dår Magneter träffades, voro åtſkillige losſnor och ſprickor i Malmen, hvarigenom vatten lätteligen drager ſig fram, och var belägenheten ſådan, at på detta ſtälle

vatten framrinner från den ofvanföre varande högden; åfven som det genom brytningen är blottadt för vattens och lufts åtkomst. Detta synes gifva anledning, at, jämte andre orsaker, den Magnetiske kraften blifver meddelad genom luft och vatten, når tillfälle är, at de få genomtränga Malmen, och at enahanda Järnmalm, i brist däraf, ej blifver Magnet.

På desse Magneter, och de som kunnat erhållas från andre ställen, har ej någon säker skillnad kunnat märkas af Malmens texture; ty Magneter finnas så väl af fingrynig och grofgrynig, som tät och fjällig Järn-malm.

Uti Magneterne vid Rökärr finnas ränder och små körtlar af Svafvelkies, och synes likasom Järn-malmen snarare skulle beredas til Magnet, når denne arten är inblandad.

Sedermera fann jag Magneter uti en Järn-Grufva på Getön, i Sjön Yngen uti Wermeland, som bestå af fingrynig Järn-malm inblandad med hinnor af Tälg-sten eller Glimmer; där befants äfven axeln af Magnetens Poler vara ungefärlig vertical, dock med någon stupning, och ligga ej horizontelt, samt at Norr-Polen var ner-åt, och Södra Polen upföre. Den Magnet-sten jag där träffade, var på 6 famnars djup, men liggande invid slåpp-skölen af Malmgången och den Järn-malm, som var af lika utseende och beskaffenhet uti Malm-gången. Men längre ifrån slåpp-skölen syntes ej vara Magnet, och utviste ej Poler, som den förenämnde.

Uti åtskilliga af våre Järn-grufvor finnas Magneter. De fläste äro dock nog svaga: men

vid

vid Högbårget uti Gagnefs Socken och Dalarne, hafva tilförne af de ſtarkare blifvit brutne. Framledne Herr Bergmåſtaren CRONSTEDT har, uti deſs ſkrifne Mineral-Hiſtoria öfver Dalarne, dårom infört någon beråttelſe; men ſom Magneter vid deſs ditkomſt ej mera träffades, utan vöro utbrutne, få var ej tilfälle, at underſöka deras förhållande och läge; dock har han åfven anmårkt, at de höllo ſig i dagen, och dår loſsnor voro, ſamt ſyntes förſvinna på ſtörre djup.

Detta Magneternes läge i brotten ſynes vara öfverens-ſtämmande med Theorien, i anledning af förſök med de af konſten tilredde Magneter.

ANMÅRKNING
Vid föregående RÖN,
Af
JOHAN CARL WILCKE,
Lector uti Experimental Phyſiquen.

Så rik Låran om Magneten år på underſökningar vid de utur Jorden upbrutne Magnet-ſtenarne; få liten redighet åger man ånnu om deras rätta förhållande uti Grufvorne och faſta berget. Alt det ſom dåruti gifver någon uplyſning, tjånar onekeligen til Vetenſkapens förkofran, och vore önſkeligit, at flere Mineralogi ville rikta denſamma med ſådane Rön, ſom afledne Herr Bergmåſtaren CRONSTEDT

redan gjort, och Herr Baron HERMELIN ytterligare fortsåtter. Utom hvad Theorien gifver anledning til, lärer ingen förut hafva anmärkt Magnet-Polernas stupande belägenhet, ej heller at dessa underbara stenar endast finnas i dagen, uti lösnor, klyfter och hörn, samt efter alt utseende genom luftens, vattnets och den allmänna Magnet-kraftens åtgärd, tilredas af en Järn-malm, som förut hvarken åger eller får dessa egenskaper, innan den undergått vissa förändringar, hvilkas beskaffenhet hittils är en gåta. Herr CRONSTEDT ansåg Svaflets granskap för en bidragande orsak, och gifver exempel på Magneter, som ägt god kraft, så länge de varit fuktige; men förlorat densamma, sedan de blifvit torre. Dylika strödda Rön åro bäst förvarade uti Kongl. Academiens Handlingar.

BESKRIFNING

På en Frosse-lik Fläck-Feber, Observerad i Malmö,

Af

JOHAN GUSTAF ACREL,
Med. Doct. Adjunct. Medicinæ vid K. Acad. i Upsl.

Ibland de sjukdomar, som mäst förtjäna Läkares upmärksamhet, räknas billigt upkommande farsoter och smittor, emedan flere människors lif på en gång af dem anfallas och stå i fara, och hittils ganska få säkra lagar för desse

deſſe ſjukdomar åro utſtakade, hvarken til deras igenkännande i begynnelſen, eller anſlagne medel til afhjälpandet. Såſom ſåkraſte utvägen at årnå en fullſtändig kunſkap om Farſoter, hafva dårföre Medici från åldre tider vinlagt ſig om, at ſamla laggranne anmärkningar, anſtålde på åtſkillige orter, i åtſkillig årstid och väderlek, jämte et noga upteknande af de tilfälligheter, ſom vid hvarje farſot yppat ſig, ſamt de medel, ſom til ſjukdomens håfvande viſat båſta nytton. Flere Medici utomlands hafva genom dylike Obſervationer anſenligen riktat Vetenſkapen, och åfven i Sverige har Herr Profeſſor Bergius gjort dårmed en lyckelig begynnelſe, uti Deſs *Förſök til gångbara Sjukdomars utrönande, för Åren 1754, 1755 och 1756.* De mångahanda ſkaplynnen Febrar antaga, göra dem för hvarje Landsort och Årstid få olike och förändrade, at man ſällan finner den ena Epidemien lik den andra. Den Vår-feber, ſom i år graſſerat i Malmö, har vida ſkilgt ſig ifrån alla andra, både uti kännetecken och farlighet, få at jag hållit mödan vårdt, at närmare beſkrifva den ſamma.

Efter en ſträng och i Skåne ovanligt lång Vinter, ſom ifrån Ny-året varade til Februarii månads början, begynte väderleken blifva ombytelig, med tö och froſt, hvarvid en ſtark dimba var vid Hafskanten. Många ſjuknade i denna månad af ovanliga blodflöder, hvilka tråfade folk nåſtan af alla åldrar. En del fingo Nås-blod, några hæmorrhoider, och Fruntimmer märkte ſin olägenhet utom vanligheten: en

del kände ſtarka trångningar (teneſmi), då därvid rena blodet bortgick. Alla deſſa omſtändigheter varade ganſka kort, och förgingo af ſig ſjelfva: en enda märktes hafva Feber därjemte. I början af Martii månad, och til hälften, fortfor ſamma kalla och ombytliga Väderlek, då äfven ſamma blod-flöder viſte ſig, dock mera ſparſamt. I början af April voro dagarne något varma, nätterna hela månaden igenom med ſtark nattfroſt. Midt i månaden ombytlig väderlek af ſnö, rägn, ſolſken och ſtark S. O. Vind.

I början af månaden, och vid den tid då Froſs-Febrar i Skåne gemenligen börjas, upkom den Fläck-Feber, jag för hvarje ſtadium nu vil beſkrifva.

1:a *Stadium:* De ſjuke fingo brytningar, likaſom af Froſſa, hvilka efter et par dagars tid utmärkte en tydelig Tertiana vernalis, med anfall af kåld, hetta och ſvett på viſs och ordentelig tid, hvarannan dag. Urinen ſatte därvid et litet och hvitt ſediment. Detta Stadium varade i 5 à 6 dagar, då imedlertid de fläſte gingo uppe och vid ſina ſyſlor.

2:a *Stadium* begyntes efter några anfall af denna annandags-feber, då vid 3. eller 4:de paroxyſmen, Pulſen märktes blifva matt och likaſåſom indragen i köttet, utan at ſlå fortare än den naturligen gör: tryckningar kändes öfver bröſtet, ångſlan och kall ſvett öfverkommo, och en darrning kändes i alla muſculeuſe delar: vid detta blefvo ock de måſte lomhörde. Sådant var tilſtåndet til emot 7:de dygnet, då hos de måſte infant ſig Näsblod til ſtörre och min-

mindre myckenhet: några hoſtade up blod, och Fruntimrens menſes kommo utom vanligheten. Kort före eller efter deſſe blod-flöder, viſade ſig fläckar på halſen, bröſtet och extremiteterna, begynnandes ſåſom ganſka ſmå prickar, hvilka vidgade ſig i omkretſen, och hos de måſta igenomgingo alla grader af röd färg til ſvartblå. Faſtån de nämnde ſymptomer och pulſens ſvaghet var hela detta ſtadium igenom alt lika, märktes, vid nogare granſkande, at urinen hvarannan dag ſatte et blekt ſediment, och var deſsimellan klar med ſky vid bottnen. De måſte begynte efter utſlaget yra, dock allenaſt vid et viſt object. Dåtheten tiltog. Detta ſtadium varade til det 9:de dygnet.

3:dje Stadium: Sedan fläckarna åtveralt voro utſlagne, fick ſvetten en ſtark och beſynnerlig lukt. Dåtheten tog ån mera til, darrandet i ſenorna förvandlades til ſtarkare ryckningar, yrſeln blef häftigare, och målet förändradt. Urinen uphörde at bryta ſig, och ſedan flere dödelige tilfälligheter infunnit ſig, dogo de ſjuke på 9:de, 11:te eller 13:de dygnet. De ſom kommo ſig före, lågo uti detta tilſtåndet, imellan fruktan och hopp, til det 17:de dygnet, då

4:de Stadium infölll. Pulſen, ſom alt hittils varit likaſom indragen, blef nu något friare; de måſte ſjuke fingo ſpottning, ſom varade ſtarkt i 4 dagar, en del fingo god ſvett, och yrſlen kom allenaſt mot aftnarna. Fläckarna begynte nu förſvinna på ſamma ſått och i ſamma ordning, ſom de utkommit. Urinen fortfor med

Se-

Sediment alla Stadia igenom, hos dem som skulle komma sig före. Jag var af en händelse närvarande, då tvänne sjuke, vid 21:sta dygnet, ombytte lintyg, och hade då tilfalle at noga öfverse de ställen på Ryggen, Skuldror och Armar, där fläckar mäst varit; då hela den delen af kroppen, som mäst varit betäckt, var glänsande och likasom med färniss öfverdragen. Med gnidande af fingret, lossade sig Epidermis lätt, och på fingret syntes fästa sig en fin röd färg, som aldeles liknade fint rifven Mönja. Denna färgen sökte jag afskrapa med et instrument, på flere ställen af huden, och kunde däraf göra en liten samling, fastän lintyget, som under hela sjukdomen ej blifvit ombytt, hade afgnidit det mästa, hvarvid det ock syntes vara fästadt. Oaktadt jag sedermera efterfedt hos flera sjuka, om til åfventyrs samma röda pulfver vore til finnandes, har jag dock ej kunnat märka denna besynnerliga omständighet hos flere än tvänne unge subjecta, hvilka hade både fläckar och elaka symptomer i högsta grad, men gingo lyckeligen igenom sjukdomen.

Hvad Curen angår, så tyckes det väl, så vida sjukdomen hyste något Frosse-likt, at China skulle, efter en föregången præparation, vara det tilförlåteligaste och kraftigaste medlet: Men tvänne exempel, som illa anslagit, och i början af Farsoten hände, tycktes afråda från dess bruk. Det ena hände en medel-åldrig man, som i första stadio kände sin annandags-frossa, tog digestif-medel, och därpå China, på egen föreskrift, hvaraf hände, at Febern likafullt skred

til

til andra och 3:dje Stadium med ſtörſta häftighet, och döden följde på 13:de dygnet, då ock fläckarne förſt efter döden blefvo ſynlige. En annan dylik händelſe är mig meddelt af Herr Profeſſor Rosén, med den åtſkillnad, at den ſjuke med möda behöllt lifvet. Åderlåtningar hafva här varit otjänlige, om icke ſkadelige; emedan man tydeligen kunnat märka, at en hög puls i förſta ſtadio, efter en anſtäld åderlåtning, ſtrax därpå ſänkt ſig, och Patienten fallit i yra. Veſicatoria och Senaps-degar hafva aldeles ingen verkan haft, ej heller ſådana utdrifvande medel, ſom allmänt brukas i Utſlags-Febrar, ſå vida både fläckarne och blod-flöder under denna Epidemien, och åfven förut, tycktes tydeligen beviſa en ganſka mycket uplöſt blod, ſå voro de endaſte och bäſta medel, Acida mineralia dulcificata, och ibland dem har jag förnämligaſt brukat Vitriol-Spiritus. Cordialia hafva ock viſat ſynnerligit gagn, ſamt Renſkt och Franſkt Vin, ſå utvärtes ſom invärtes, i det 2:dra och 3:dje Stadium. I det ſiſta Stadium voro inga Medicamenter ſynnerligen af nöden, utom dem, ſom underhöllo krafterna, och en tjänlig diæt.

Så ſnart denna Fläckfeber afſtadnat, begynte Annandags-froſſor och lindriga Fluſs-febrar mangrant anfalla, och varade detta hela Maji månad, då allenaſt några Froſſor voro til ſlut öfrige.

Kort

Kort Anteckning om den maligne Feber med Fläckar, som förleden Vinter gick uti Stockholm,

Af

PETER JONAS BERGIUS, M. D.
Profeſſor och Aſſeſſ. i K. Coll. Medico.

Den afhandling om Fläck-Febern i Malmö, ſom Herr Doctor J. G. Acrel ingifvit til Kongl. Academien, förtjenar viſſerligen ſit rum i Deſs Handlingar.

Under detta Röns genomlåſande, kommer jag at årindra mig den maligna Feber med fläckar, ſom här gick i Stockholm förledne Vinter och Vår, hvarom jag ockſå tycker mig böra vid detta tilfället bifoga någon kort anteckning, ſå mycket häldre, ſom alla ſådana maligna Febrar fordra af oſs all möjelig upmärkſamhet, emedan knapt något enda år går förbi, ſom de ej bortrycka en myckenhet folk, ej allenaſt här och där uti Provincierna, utan ock i ſynnerhet uti Hufvudſtaden. Hvad Provincierne beträffar, ſå böra flere Herrar Provincial-Medicorum til Kongl. Collegium Medicum årligen inſände Relationer härom tilräckeligit vitnesbörd; och at Stockholms Stad ſärſkildt merendels alla år får vidkännas denna olycks-gäſt, ſärdeles ute på Malmarna, derom kan ingen af här varande Medicis tvifla, ſom måſte åtaga ſig den vådeliga förrättning, at dageligen mota deſs förhärjande.

För'eden vintras yppade sig på Södermalm en dylik Feber med fläckar, hvilken sedan spridde sig vidare, och inträngde sig åfven uti sjelfva Staden, bortryckandes en hop folk af alla stånd. At han verkeligen var smittosam, hade jag nogsamt tilfälle at se uti et förnämt Hus, där flere personer af åtskillig ålder, från barn til utlefvadt folk, den ena efter den andra, blefvo häraf angrepne, och til en del måste sätta lifvet til. En frisk och frodig Vak-hustru blef där smittad, och måste genomlöpa sjukdomen. I en hederlig Slägt här i Staden råkade denna sjukdom inkomma, och angrep då åtskilliga andra vänner och bekanta, som där omgingos. Et visst Fruntimmer reste med smittan i faggorna härifrån til Upsala, där sjukdomen genast hos henne bröt ut, då hon sedan nedsmittade sin tilkallade Medicus, en af våra yppersta Läkare, hvilken ock ändteligen derigenom dödde, til märkelig skada för sjelfva Medicinska Vetenskapen. Flere andra hafva sedermera i Upsala blifvit angrepne af samma Feber. Det är altså ingen tvifvel, at ju denna elacka Feber verkeligen är smittosam, ehuru man likväl träffat åtskilliga stora Hus, där allenast en person häraf varit sjuk, och alla de öfrige sluppit.

Denna maligna Sjukdoms verkeliga förhållande alla stadierna igenom fann jag, hos de sjuka jag besökte, vara sådant som följer. Innan sjukdomen bröt ut, gick man halfsjuk i 3 eller 4 dagar, och besvärades mäst af åckel, förlorad matlust, och någon dusighet i hufvudet. Gaf man nu et emetico-laxans, med laxa-

ti-

tiver alla påföljande mornar framåt, tils matluften återkommit, så förekom man aldeles sjukdomens utbrott. Men det såg jag ofta, at et enda Emeticum icke gjorde tilfylleſt. Hos dem som försummade tidig bot, hände gemenligen på 4:de dygnet af deras illamående, at de fingo ſtarka upkaſtningar, samt hetta och hufvudvårk, tillika med en ſtark matthet. De flåſte klagade, dels öfver ſtyng i bröſtet, dels öfver ömhet och tryckning vid magmunnen. Öpnades nu ådern, så satte bloden ſkinn öfver ſig. Pulſen var i allmånhet ej ſårdeles hög, men något ſpånd och ſnabb. Dock funnos några Patienter, ſom i anſigtet lågo röda, hos hvilka pulſen altid var tåmmeligen full. Tungan var ganſka torr, ofta til den grad, at hon med pånſlande och ſprutning, ånſkönt af ſyrliga saker, icke ſtod at upblöta. Ehuru Febern var beſtåndig, så kom dock en tydelig exacerbation alla eftermiddagar, hvilken råckte in på natten. Maligniteten röjde ſig väl genaſt med den ſtarka hufvudvårken och mattheten, ſom hade i följe et delirium vagum; men i ſynnerhet genom Feber-flåckar, hvilka gemenligen på 4:de dygnet af fångliggandet ſlogo ut, ſårdeles på händer och armar.

Innan jag går vidare, vil jag anmårka om deſſa Feber-flåckar, at de ſom oftaſt förhöllo ſig olika. Et ſlags flåckar hade den art, når de voro i full eruption, at de confluerade, då Patienten höll armarna under ſångtåcket, men tycktes blifva ſmårre och mera tydeliga, ſedan han haft händerna någon ſtund uppe. De voro annars röda til utſeendet, och hade i följe

med

med sig stickningar i skinnet, likasom af nålar. Fläckar af denna beskaffenhet såg jag stå ute hela 5 dygnen bortåt, åfvensom jag tillika såg, at en och annan Patient under alt detta icke yrade; hvilket tyckes visa, at utslagets myckenhet icke ensamt deciderar någon större malignitet i sjukdomen. Alt som fläckarna försvunno, lade sig ock efterhand Febern, och då först begynte den sjuke at få någon rolig sömn om nätterne, jämte någon början til matlust. Huden fjällades omsider af, där dessa fläckar varit. Hos en del sjuka såg man fläckar af annan beskaffenhet, hvilka ifrån början voro mindre tydeliga, som til en del deraf kom, at de så snart försvunno, nämligen inom andra dygnet efter eruptionen; til en del åter deraf, at de voro så ganska små, at huden allenast tycktes vara oren. Hos sådana sjuka, på hvilka fläckarna antingen haftigt försvunno, eller voro små och nästan omärkeliga, påminner jag mig icke sedt någon tydelig hudens affjällning.

Vid det fläckarna slogo ut, blefvo alla symptomer häftigare, och i synnerhet hördes klagan öfver en olidelig törst hos dem, som med någorlunda redighet kunde gifva sitt tillstånd tillkänna. Yrseln tog nu til. Susningar för öronen kommo sedermera, jämte döfhet, hos dem som det ville sig något väl för. Urinen stod ständigt klar och oskuren, samt altid rått blek, hos dem som yrade, och pulsen fortfor at vara snabb, men utan särdeles styrka. Buken var hos de flåste, i synnerhet hos dem som hade försummat flitiga laxativer, ganska benägen at pösa

up och blifva spänd. Ett symptome, hvilket så mycket mera förtjente Läkarens upmärksamhet och tidiga motande, som förfarenheten visade, at altid når någon dödde, hade han buken mycket updrifven. Hos dem som kommo sig före, drog det gerna ut til 14:de dygnet, och började då urinen bryta sig, och tungan blifva mjuk och ren igen. Några få lång jag få Torsken, hvilken då var merendels critisk. När någon dödde, skedde det gemenligen på 7:de dygnet, då beständiga subsultus tendinum, den updrefna buken, excreta involuntaria, m. m. voro dertil föregående tecken. Retablissementet var gemenligen långsammare än sjelfva sjukdomen. I början häraf voro altid exacerbationer om aftnarna. Flera veckorna gingo merendels ut, innan de sjuke aldeles hunnit repa sig. Under den tiden var i synnerhet matsmältningen mycket trög och klen, hvilket förbandt reconvalescenten, at noga välja tjenlig och l s mat, samt tygla sin matlust, ty annars hade han strax indigestion, och jämväl ofta recidive.

Curen emot denna elacka Feber, finner jag, af de observationer jag sjelf kunnat göra, jämförda med andra Läkares förfarenhet, egentligen böra bestå i flitiga evacuantia. Jag har redan omtalt, huru emetico-laxantia i åldraförsta början gemenligen kunna afbryta denna sjukdom. Om detta just icke helt och hållet gäller, sedan sjukdomen fått fullt insteg, så äger man dock tilräckelig anledning, at af sådana medel, som rensa underlifvet, vänta en i möjeligaste måtton kraftig hjelp, när man påminner

ner sig, huru benägen buken är til pösning och updrifning hos en, som i denna sjukdom förfummar flitiga afförningar; ty man bör då förnuftigt-vis misstänka buken för at på et betydande sätt lida. Den ständiga äckel och kräkning, som, hela sjukdomen igenom, liksom förföljer den sjuka, visar ju tydeligen, at magen måtte retas af någon skadelig förja, som icke utan afförande medel står at bortrödja. Härtil styrker utomdefs den beständigt torra tungan, emedan anledning kan vara at tro, denna torka härröra från magen. Herr Doctor CARL STRACK, Professor i Maintz, hvilken så väl skrifvit om Fläck-Febrar (*), och som med egna ögon haft tilfälle at se i en enda Fläckfeber-epidemie vid pass 400 sjuka, bekänner ock, at han ej vet någon ting, som så väl gör skäl för namn af Specificum mot sådana Febrar, som laxerande medel.

Jag fruktar, at Medici i förra tider något irrat sig, då de ansedt Fläckarnas eruption för critisk. Jag bringas på denna tankan, når jag ser den mycknа analogien i Frisel-utslaget, hvilket observationer och förfarenhet visat blott vara symptomatiskt. Långt ifrån at Febern på något sätt genom petechierna lindras, förvärras ju alla symptomer; hvilket synes nogsamt bevisa, at härutinnan på intet sätt något criticum inlöper. Härtil komma ock de omständigheter, at fläckarna antingen aldrig någonsin utslå vid den-

(*) Se defs *Observationes medicinales de Morbo cum petechiis, & qua ratione eidem medendum sit.* Carolsruhæ 1766. 8.

na Feber, eller ock ſtrax efter eruptionen förſvinna, och det utan någon ſynnerlig förandring i Febern, eller ock, ſom vi äfven hafva exempel på, icke förſvinna, ånſkönt Febern går öfver och den ſjuke blifver friſk. Många ej fordom mången Läkare, för mycket intagen af förberörde mening, har, ſå väl i Fläck-Feber, ſom i Friſel, tagit ſaken på en orätt fot, när han på fläckarnas utſlag fått måſta upmärkſamheten, i ſtället för at vara vakſam på ſjelfva Febern? Härigenom har då händt, at han med för varm regime och ſvett-drifvande medel uphettat bloden, ökt rötan, och ſåledes ſnarare förvärrat än afhulpit ſjukdomen. Jag har ſåledes, för at ej ſjelf ſnafva på denna ſtöteſten, vid botandet af denna Feber, ſökt til at på alt ſätt ſvalka den ſjuka, rena deſs inelfvor, och förtaga den benägenhet, ſom vid denna ſjukdom är til röta. Jag har derföre ej ſpart åderlåtning, då pulſen varit hög, och den ſjuke röd i anſigtet. Hvar dag har jag låtit bådda fången, ymſa tort, hålla friſk och ſyrlig lukt inne i rummet. Derjämte har jag hvar dag gifvit honom något kraftigt Laxatif, af Decoctum Tamarindorum cum Senna, Cremor Tartari, Rhabarber eller Jalappa, författ med Salter, m. m. alt ſom den ſjuke varit mer eller mindre låtterörd. Så ſnart laxativet gjort ſin verkan, har jag hvarannan timma ingifvit et par eller 3 matſked-blad af följande mixtur. Rc. Spirit. Vitrioli acid. Drachm. ij. Aqu. flor. Sambuci Libr. j. Syrup. ex Althæa Unc. iv. Derimellan har Vakhuſtrun och de närvarande fått tilſägelſe, at upmuntra den ſjuka at flitigt dricka

ka utspådande och småsyrliga dryckar, hålst Oxymel simplex utspådd i soppa eller korn-vatten, eller ock någon Tisane. Jag vet ingen regime uti denna elacka sjukdom, som båttre för mig velat lyckas, år denna nämnde. Berörde methode kommer ock öfverens med Herr STRACKS, Herr TISSOTS, Herr ARNAULT DE NOBLEVILLES och andra berömliga Läkares råd. Vesicatorier vid infallande yrsel, eller då pulsen sunkit, hafva altid gjort god tjenst. Kina har i denna sjukdom varit otjenlig, om icke sedan Febern redan varit öfver, då jag ock endast gifvit densamma i den affigt, at så mycket snarare återtälla krafterna, och hjelpa magen i ordning.

Chinesiska Olje-prässen
Och
Präffnings-Sättet,

Upgifne af

CARL GUST. EKEBERG,

Capit. Lieut. vid Amir. samt Capit. vid OstIndiska Comp.

Då jag, år 1764, til Kongl. Vetenskaps Academien inlämnade en berättelse, om det Chinesiska Olje-fröets skörd, årnade jag strax därefter bifoga Beskrifningen om sättet, huru de därutur präffa Oljan; men den imellankommande OstIndiska resan hindrade mig ifrån denna min skyldighet, som jag nu har den åran at upfylla.

Det år bekant, at Chineſernas verketyg och hushålls-redſkaper åro i allmänhet mycket enfaldiga, men likväl ſå behändigt inrättade, at de vigare och med mer låtthet göra med dem ſamma nytta, ſom andra Folkſlag med konſtigare och koſtſammare; hvilket åfven uti detta ämnet viſar ſig.

Efter alla ſlags frön, ſom ſkola präſſas, böra förut kroſſas och malas, at fullkomligare dårutur få oljan, ſå nyttja de härtil en af Tackjärn, til ſkapnad ſom en båt, guten qvarn, Tab. X, Fig. I, uti hvilken de genom hvaſſa hjulets *a*. förande fram och tilbaka, både fort och jämnt ſöndermala fröet: hjulet på ſit handlag *b*, får rulla fritt imellan händerna. Det dårigenom uti ſkarpa och trånga bottnen ſönderſkurna fröet tvingar ſig vid ſidorne up, och lämnar de helare kornen rum, at altid falla midt uti rännan under hjulet; vid *c*, år qvarnen öpen, ſåſom afſkuren, at dårigenom uthålla det ſöndermalna fröet, ſom ſållas til et groft pulver. På ſidorna år hon förſedd med tre tums breda bråddar, at hindra ſpillning, och inunder med tvänne vidgutne fötter, ſom hålla henne under arbetet ſtadig.

Fröet, ſåledes malet och ſiktadt, ſlå de på en rund gles matta, utbredd öfver korsvis ſatte pinnar midt uti byttan eller den uti ena ändan vidare fjärdingen Fig. 2, ſom år utan bottnar, och därmed fylla de hälften af fjärdingen, ſamt ſåtta den i en flat kettel med vatten, at koka. Vattnet får ej råcka up til fröet, utan imman må-

måſte trånga ſig därigenom, och göra det öfveralt, utan omrörande, ſå varmt, at de knapt tåla at handtera det. De förekomma härigenom fröets ſtekande, ſom gör oljan i förtid harſken. Man ſlår fröet ſedan på et bord, och medan det ännu är varmt, packar det hårdt in uti 1½ tums breda, tunna och af Bambu tågor flätade ringar, Fig. 3, til faſta kakor, hvilka ſammanſättas, at längre qvarhålla vårman. Man bör vara förſedd med ſå många ringar, ſom ſvara emot förrådet af fröet.

Präſſen Fig. 4, och deſs genomſkårning Fig. 5, är uthålkad i et 5 fots långt, 10 tums tjockt, ſegt och tätt trå-ſtycke: de hålla, för den orſaken ſkul, Leki-trådet för det båſta. *a b c d*, är en aflång rund trumma, ſåſom loppet i en Pump, hvars caliber är litet vidare än de fylde ringarne. *a f e c*, är en nederſkuren fyrkantig håla, lika hög och bred med den runda calibern, och följer jämnt med deſs botten. Uti denna förråttas präſsningen.

Igenom den med trumman lika långa rännan, *g h i k*, ſom har half-annan tums öpning, blifva ringarne med två finger förde til ändan af trumman, och ſammanjämkade: nederſt i trumman är en tums bred och lika djup nedſänkt ränna *l*, på ömſe ſidor om hålet *m*, ſom tjänar at emottaga Oljan, hvilken igenom hålet utrinner i et käril, ſtåldt under präſſen, ſom vid präſsningen är lagd på et par korta bläckar.

När trumman är fyld med frökakorne, ſåtta de framman för dem en lika vid, tums-tjock

triffa; och nåft til denna, en klåts, Fig. 6. bägge deffa måfte fåfom kakorne obehindradt fylla calibern af trumman. Förrådet af frôet utfåtter klåtfens långd, hvarföre flera längre och kortare böra vara til hands. På klåtfen fåtta de en tums tjock, faft och feg trå-bit, Fig. 7, fom fvarar jämnt emot fidorne af fyrkantiga hålan, och däruppå fylla de det öfriga af fyrkanten med ftörre och mindre fyrkantiga hårda trå-bitar, Fig. 8, uti trenne rader, få at tvånne åt fidorna, *f a* och *c e*, altid hafva lika långd och fyllnad intil de igenom-ftuckne hålen *n n*: uti dem fker präfsningen, genom kilarnes, Fig. 9, jämna inflagning med en klubba, medlerfta raden fyld med trå-bitar intil hålan *o*. När deffa två gjort fin verkan, drifves med en dylik kil på famma fått, til deis de andra loffna. Och på detta fåttet ombytes med trå-bitar och kilar, til deis präfsningen år förråttad med de två fido-raderna, och den medlerfta. När ringarne igenom präfsningen blifvit få mycket fammandrefne, at brådet ftadnar emot *a c*, trummans kant, infåtta de en längre klåts, famt under präfsningen öpna och vända kakorne, at få ut det ytterfta af Oljan. Til flut indrifves, i ftället för Fig. 9, trubbiga kilen Fig. 10, uti medlerfta raden, och når all Oljan utlupit, flå de honom med et par flag på fidan lös, fedan fido-kilarne förut åro uttagne. Snöret, fom han år bunden med til präffen, hindrar, at han vid loffningen ej gör fkada. Då blifver alt löft, och präfsningen år på mindre ån en half tima förråttad.

Uti

Uti pråffar af denna ſtorlek, kan på hvar gång ſlås et lispund frö, och brukas de af hvar en Landtman ibland Chineſerne; men de ſom egenteligen idka denna handtering, hafva dem af fyradubbelt inrymme.

Efter modell, åro ſådana Qvarnar gutne, på Bruks-Patron Herr JOHAN CHAMANS Grytgjuteri i Göteborg, ſom täfla med de Chineſiſke.

Fina tågor af Gran-rötter göra ſamma nytta, ſom Bambu, til ringar, och ung ſeg Järnck kunde tjåna til ſjelfva Pråffen.

Tekningen på et Öga, Tab. X. fig. 11, tjänar til rättelſe, vid det Rön, om en ſällſynt Ögonſkada, ſom finnes uti 2:dra Qvartalets Handlingar för detta år, hvareſt figuren är litet felaktig.

FÖR-

FÖRTEKNING

På de Rön, som åro införde i detta Qvartals Handlingar.

1. *Uti hvilka Månader flera Människor årligen födas och dö i Sverige, af* PEHR WARGENTIN - - 249
2. *Berättelse om en Hustru, som i 9 års tid burit i lif-modern qvarlefvor af et Foster, af* DAVID SCHULTZ - - 250
3. *Anatomisk undersökning på et Fosters ben, som inom Moderlifvet undergått en rötaktig förvandling, och efterhand utkommit, hos en hustru, hvilken därmed i nio års tid varit besvärad, af* ROLAND MARTIN - 265
4. *Försökt sätt, at torka Spanmål vid Smedjehärdar, påfunnet och ingifvet af* PETER WASSTRÖM - - - 273
5. *Oeconomisk Beskrifning öfver Hallsorps och Woxtorps Soknar i Calmare Län, Tredje och sista Stycket, af* ADOLPH MODEER - 280
6. *Berättelse och Rön, om tvänne märkvärdiga Händelser vid Förlösningar, hvarvid Modermunnen varit ihopväxt, upsatt af* HERMAN SCHÜTZER - - 301
7. *Rön, om Magnetens förhållande i Grufvor, af* Baron SAM. GUST. HERMELIN - 315
8. *Anmärkning vid föregående Rön, af* JOHAN CARL WILCKE , - 319
9. *Beskrifn. på en Frosse-lik Fläck-Feber, observerad i Malmö, af* JOHAN GUST. ACREL - 320
10. *Kort Anteckning om den maligne Feber med Fläckar, som förleden Vinter gick uti Stockholm, af* PETER JONAS BERGIUS - 326
11. *Chinesiska Oljeprässen och Prässnings-Sättet, af* CARL GUST. EKEBERG - 333

REGISTER,

På de förnämsta ämnen, som förekomma i detta årets Handlingar.

Adel; huru många af det Ståndet finnas i Sverige, 210.
Afgårda hemman; anmärkning om dem, 191.
Alcanna; Färgestoft til hög gul färg, 135.
Almogens hushållning, klädedrägt, slögder m. m. se *Hälltorp*.
Alun-Schiffer i Kinnakulle. 24-34. om Aluns natur, egenskaper, nytta; om skillnaden imellan Svensk och Romersk Alun, samt om sättet, at befria Svensk Alun ifrån dess vidlädande Järn-Vitriol, m. m. 73-87.
Anatomie; Benaktigheter, fundne vid Aortæ början omkring hjärtat, 163. om Benen af et Foster, som en Hustru i 9 år burit uti Lifmodern, med upplysande anmärkningar i Osteologien, 260, 263-273.
Astronomiska Observationer, gjorda i Finland, 11-26. Nogaste uträkning på Jordens rätta Figure, i anledning af Pendel-försök, 158-163. 193-209.
Barn; huru många födde på 10 år i Hälltorp, 153. I hvilka månader flera eller färre födas i Sverige, med giftsningar om orsaken därtil, 250-257.
Barnmorske konsten, se *Chirurgie*.
Bergverk; om Sala Grufvas årliga Silfver-tilverkning, 67-73. Alun-bruk, anmärkningar om dem, 81. Se *Alun*. Huru vårmen i Smedjehärdar kan med stor fördel nyttjas til Spanmåls torkning, 273-280. Se *Mineralogie*.
Betes-hagar; anmärkningar därom, 190.
Billingen, en Land-högd i Westergöthland, Mineral. anmärkningar därom, 21-29.
Borgerskapets talrikhet i alla Svenska Städer, samt däribland, huru många Grofshandlare, Fabriqueurer, Kramhandlare, Handtverkare, huru många matlag och hushåll i Städerne, m. m. med vigtiga anmärkningar därofver, 213-244.
Boskaps-skötsel; hurudan den är i Hälltorp, 280-285.
Bröllop; i hvilka Månader de måsta ske, 257. deras kostsamhet är skadelig, 258.
Chartæ Transporteurer, jämförelse imellan några, med förbättringar, 169-180.
Chirurgie; om et Leucoma på ögat, som Naturen sjelf sökt bota genom en Pupilla præternaturalis, med anmärk-

mårkningar, 145-148. Om förloſsningar i gemen, och deras Indelning, ſamt i ſynnerhet om tvänne händelſer, dår Moder-munnen varit ihopväxt, och huru förloſsningen då blifvit befordrad, 301-314.

Chymie; Rön och påminnelſer vid Alun-luttringen, 73-87.

Dimba; hvad den år, 103. Röklika och luktande dimbor, 111-114.

Döde; huru många på 10 år i Halltorp, i hvilka åldrar och af hvad ſjukdomar, 153. Åt flere dö om Våren än om Höſten, och hvarföre, 255-257.

Fabriqueuer; huru många i Riket, med anmärkn. 226-228.

Falebygden i Weſtergöthl. Mineral anmärkn. dårom, 21.

Finland; några Orters Geograph. belägenhet dårſtädes, 11-20. Om det i Finland ôfliga Svedjande och Kyttande, 97-108.

Folk-mängden i Halltorps Paſtorat, 151-154. Afhandling om hela Svenſka Folkhopens Politiſka fördelning, i anſeende til Ståndt: huru många af Adel, Präſter och Borgerſkap; om de råtta medel at befordra folkets tilväxt, med reflexioner dårôfver, 209-244.

Färgerier; vanlig Svenſk Alun år odugelig til åkta färgor, 81. 144. Afhandling om Färge-ſtofter, ſom tjäna vid Manufacturerne til gul färg, i ſynnerhet om Solidago Canadenſis, 134-144. Almogens färge-ämnen i Halltorp, 293.

Geographie; om Jämtlands belägenhet, 1. Några Finſka orters Geogr. belägenhet beſtämd, 12-20. Geographiſka anm. ôfv. Skarab. Lähn, i ſynnerhet Kinnekulle, Billingen, m.m. 21-34. Om några ſjöar, åar, kårr och mäſſar i Wåltergöthland, 37-49. Charta med Beſkrifning ôfver Halltorps och Woxtorps Soknar, ſe *Halltorp*.

Giftermål, huru de böra upmuntras 224, 238. ſe *Bröllop*.

Gottland; huru många des Invånare åro, med anmärk. 214.

Halltorp, en Socken i Calmare Lån, Oeconomiſk Beſkrifning dår ôfver, 148-157. 180-192. 280-301.

Handel; anmärkningar om Handel och Stads-näringar i gemen, ſamt om den Svenſka i ſynnerhet, 213-244.

Handtverkare; huru många i Svenſka Ståderna, ſamt om orſakerna til deras ringa ſtyrka, 230-233.

Hushålls-Vetenſkapens allmännaſte och oföränderliga grundſanningar, 216. Se *Handel*, *Landthushållning*.

Jämt-

Jämtland; Islöfsnings, fänings och ſkördetiden där, m m, 11.
Kakelugnars förbättring, til veds beſparing, 64-66.
Kinnakulle; Charta där öfver, 21-34.
Kitt; huru et flags godt Kitt tilredes, 275.
Kyttande, huru och hvad årstid det förrättas, 98.
Kärr, uti hvilka ſtubbar årligen upſkjutta, 37. Huru en del Kärr och Maſſar tilkommit, 40-50.
Landthushållningen i Halltorp, med många påminnelſer, 180-192. 280 301. Landtnäringarnas nära förbindelſe med Stads-näringarna, 213-222.
Magneter, deras låge, förhållande och generation i Gruf-vor, 315-320.
Mechanik; om Charlæ Transporteuren, et Inſtrument at copiera och reducera Ritningar, 169-180. Beſkrifning på Chineſiſka Olje-Präſſen, 333.
Medicine; Beſkrifning på en Froſslik Fläckfeber, 320. Anteckningar om en maligne Feber med fläckar, ſom varit gängbar i Stockholm, 326. Hus-Curer för folk och kreatur, brukliga i Halltorp, 282. 292. Se *Anatomie* och *Chirurgie*.
Meteorologiſka obſervationer i Jämtland, 1-7. Rön och tankar om Sol-rök, Jordrök, ſamt andra röklika dimbor och dunſter, 89-114. Några års väderlek i Halltorp, 296.
Mineralogie; förſök til en Mineral-hiſtoria öfver Skaraborgs-Län, 20-34. Se *Bergverk*.
Myrflackar kunna användas, at göda åkrar, 290.
Mått, öfverſheten om de gamlas mått, 158. Secund-Pendelens längd, en allmän måttſtock, 158, 193.
Natural-Hiſtorien; Beſkrifning med Figure på Grubbia, et nytt Örte-Genus, 34-36. Afhandling om Norr-Americanſka Svarta Valnött-Trädet, 51-64. Beſkrifning med Figurer på 3 Noriſka Sjökräk, Sjöpungar kallade, hvaraf tvänne äro Holothuriæ, och en Actinia, 114-124. Beſkrifning på Corinthiſka Råttikan, 124-134. Örter, djur, fiſkar och Inſecter, ſom finnas i Halltorp, 181-190. 286-294.
Olje-ſlageriet i Vernanäs, 298. Chineſiſka Olje-präſſen och präſsnings-ſättet beſkrifvas, 333.
Pendlar på Ur: om ſamtidiga Pendlars olika längd under olika latituder, och huru Jordens Figur i anledning af accu-

accurata obſervationer på Pendlar, kan i det nogaſte uträknas, 158-163. 193-209.
Phyſiologica; om vår kropps vårmas aftagande genom Åderlåtning, 165. Hvarföre flera människor födas och dö den ena årstiden ån den andra, 250-257. Om Foſter, ſom öfver vanliga tiden qvarblifvit i Moderlifvet, 261-265. Se *Anatomie*.
Präſte-Ståndet, huru tal-rikt det år i Sverige, med Anmärkningar, 211-213.
Sala Grufvas fordna och närvarande drägtighet på Silfver, 67-73.
Sjöar, förvandlas til Mårſar, 42-47. Huru det kan förekommas, 50.
Sjöfolk, huru mycket i våra Städer, 242.
Skogseldar, Anmärkningar därom, 94, 105-109. Huru Skogen vårdas i Halltorp, 191.
Spanmåls torkning på et nytt och fördelaktigt ſätt, 273-280.
Städers naturliga uprinnelſe, 237. Om Stads-näringar, 213-244. Se *Borgerſkap*.
Svedjande, deſs miſsbruk, 95.
Såpebruk vid Wernenäs, 298.
Tabell-verket; viſar Svenſka Folkhopens Politiſka fördelning, eller ſkillnaderna i anſeende til Ståndena, 209. Uti hvilka Månader flere födas, gifta ſig och dö, 249-258.
Trägårds-ſkötſel; om Rättikor, deras ſkiljaktighet och culture, 124-134. Om Trägårdar i Halltorp, 187.
Ungdoms underviſnings-verket i Sverige, 211.
Updämningar göra mången ång til et kärr, 45. 189.
Utflyttningar, hvaraf de förorſakas, 222-224.
Utjordar, borde få ſina egna åboer, 151.
Valnöt-trädet, det Americaniſka Svarta, 51-62.
Veds-beſparing, genom Kakelugnars förbättring, 64. Genom fördelaktig inrättning af Spanmåls torkugnar, 273.
Wernenäs, en Såtesgård i Småland, 297.
Wåſtergötland, des Mineral-Hiſtoria, 20-34. Om några Kärr och Sjöar dårſtådes, 37-51.
Wisby, om des Invånares antal, 214-217.
Woxtorp, en Socken; des hushållning, 148. 180. 280.

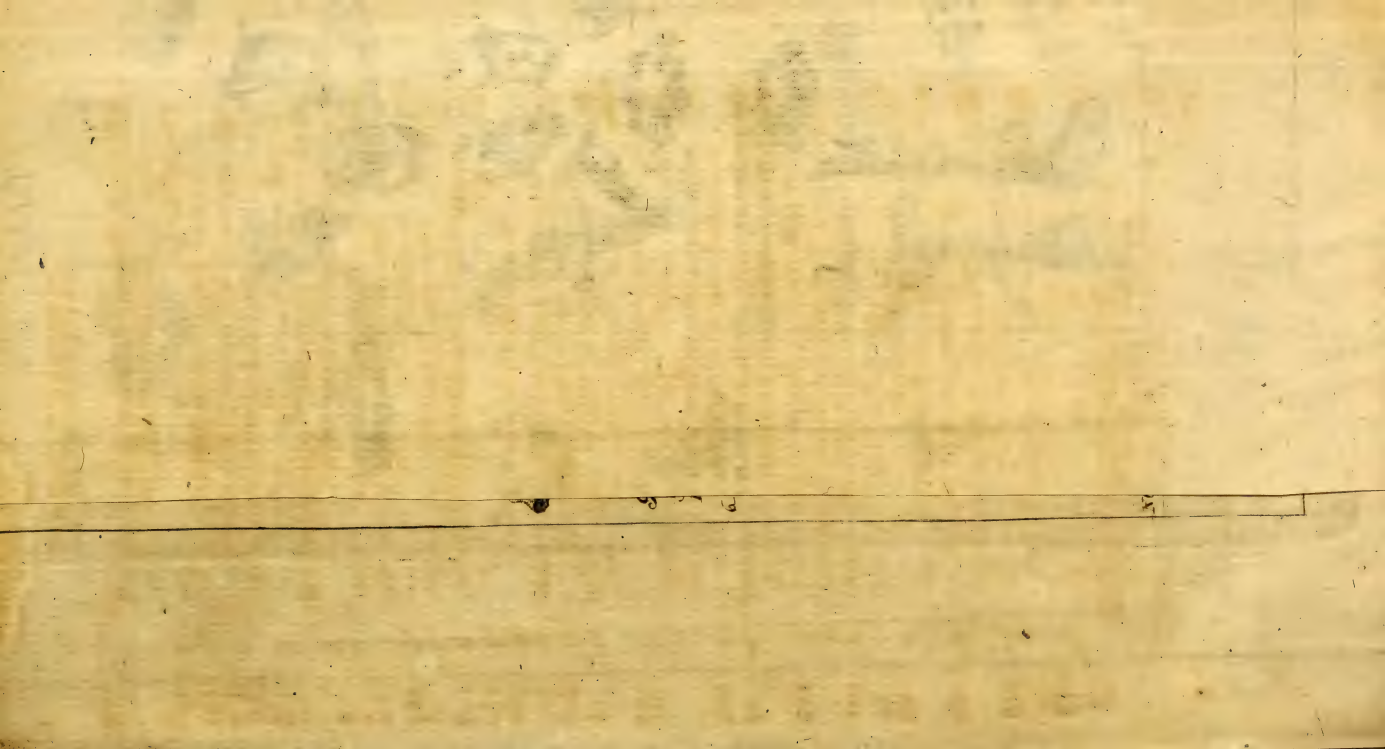
FORTEKNING

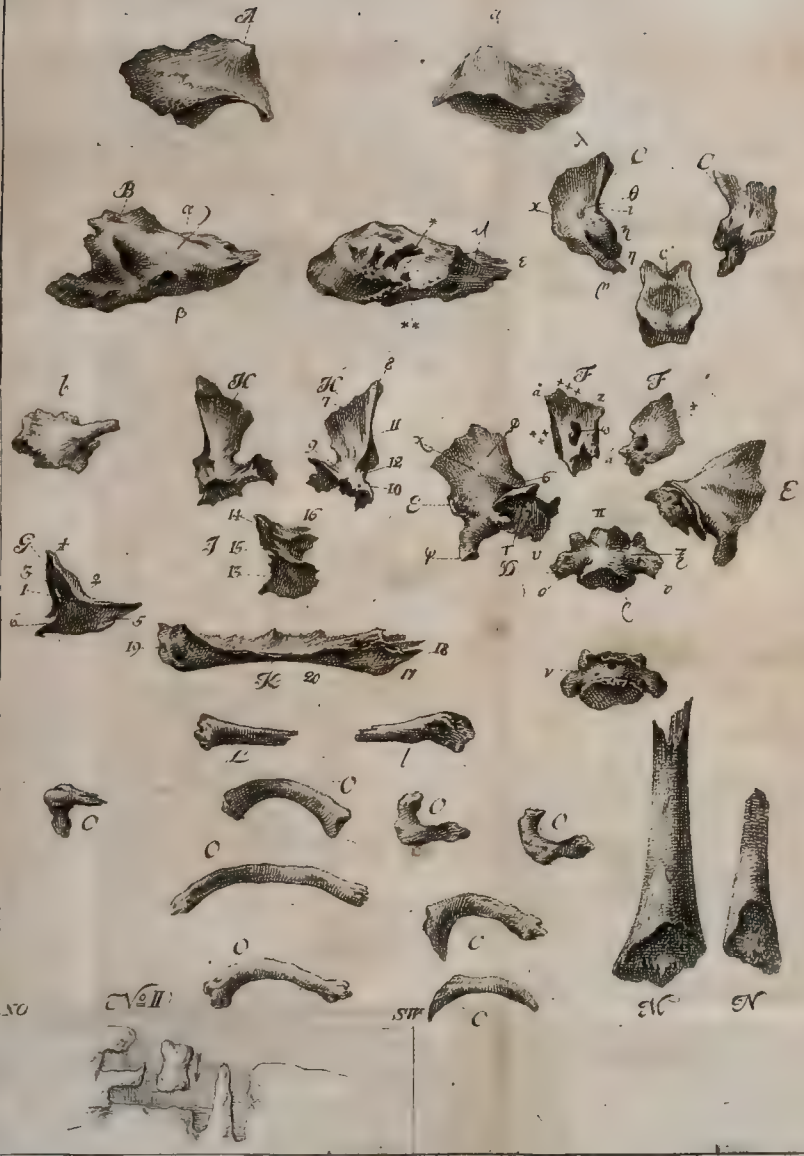
På Auctorerne til de Rön, som åro införde i detta årets Handlingar.

	Quart.	sida.
ACREL, JOH. GUSTAF; Beskrifning på en Frost-lik Fläck-Feber, observ. i Malmö,	4.	320
ACREL, OLOF; Anmärkningar vid en sällsynt Ögon skada,	2.	147
BERGIUS, BENGT; Beskrifning på Corinthiska Råttikan, eller Raphanus sativus gongylodes;	2.	124
BERGIUS, PETER JONAS; Beskrifning på Grubbia, et nytt Genus uti Örte-riket	1.	34
Anteckning om en maligne Feber med Fläckar, som förleden vinter gick i Stockholm,	4.	326
BERGMAN; Förslag at förbättra Alun-luttringen,	1.	73
EKEBERG; Beskrifning på Chinesiska Oljepräfven och Olje-Präfnings-sättet,	4.	333
FAGGOT; Anmärkningar om Alun-luttringen,	1.	80
GADD; Försök med Färge-stoffer, som vid Manufacturerne nyttjas til Gul färg, i synnerhet med Solidago Canadensis	2.	134
GADOLIN; Betänkande om Sol-rök och Jord-rök;	2.	97
GISLER; Rön och tankar om Sol-rök,	2.	110
GRANBOM; Observationer på Is losnings, Sänings och Skörde-tiden i Jämtland för flera år, samt om års-växtens beskaffenhet på de 24 sista åren,	1.	1
GUNNERUS; Beskrifning på trenne Norska Sjö-kräk, Siöpungar kallade,	2.	114
HERMELIN; Försök til en Mineral-Historia öfver Skaraborgs Län i Vestergöthland,	1.	20
Rön om Naturliga Magneters förhållande i Grufvor,	4.	315
HÜLPHERS; Årliga Silfver tilverkningen i Sala Grufva nästan på 300 år	1.	67
KALM; Om Norr-Americanska Svarta Valnöt-Trädets egenskaper, nytta och Plantering	1.	51

MAL-

	Qvart.	sida.
MALLET; Nogaſte uträkning på Jordens rätta Figure, i anledning af Pendel-förſök, förra Stycket,	2.	158
- - Samma ämne, ſenare Stycket,	3.	193
MARELIUS; Om Chartæ Transporteurer,	3.	169
MARTIN, ANTON; Rön om vår kropps värmes aftagande genom Åderlåtning	2.	166
MARTIN, ROLAND; Om benäktigheter vid Aortæ början omkring hjärtat,	2.	163
- Anatomiſk underſökning på et Foſters Ben, ſom i Moderlifvet undergått en rötaktig förvandling,	4.	265
MODEER; Oeconomiſk beſkrifning öfver Hallſtorps och Woxtorps ſoknar, förſta Stycket,	2.	148
- Andra Stycket,	3.	180
- - Tredje Stycket,	4.	280
ODHELIUS; Om en ganſka ſällſynt Ögon-ſkada	2.	145
OSBECK; Beſkrifning på Fiſken Lerbleking,	3.	245
PLANMAN; Geographiſka Obſ. gjorde i Finland	1.	11
ROTHOF; Anmärkningar om kärr och Mållar, hvarutur Stubbar årligen upflyta,	1.	37
RUNEBERG; Fortſättning af K. Tabell-Commiſſionens anmärkningar, om Folkhopens Politiſka fördelning, i anſeende til Stånd,	3.	209
SCHRÖDER; Rön om kakelugnars förbättring	1.	64
SCHULTZ; Berättelſe om en Huſtru, ſom i 9 år burit i Lif-Modren qvarlefvor af et Foſter,	4.	259
SCHÜTZER; Berättelſe och Rön, om tvänne märkvärdiga händelſer vid Förloſningar,	4.	301
SWAB, VON; Anmärkning vid Alun luttringen,	1.	82
WARGENTIN; Om Sol-rök,	2.	89
- På hvilka Årstider flera Människor årligen födas, dö och gifta ſig i Sverige,	4.	249
WILCKE; Om Magneters förhållande och generation i Grufvor,	4.	319
WÅSSTRÖM; Förſökt ſätt at torka Spanmål vid Smedjehärdar,	4.	273





Arrz, del: & sculp:

Tab. IX.

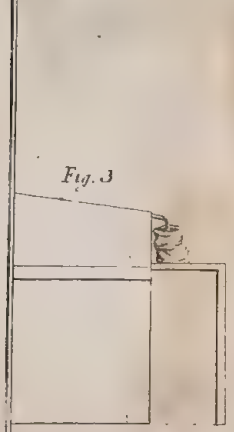


Fig. 3

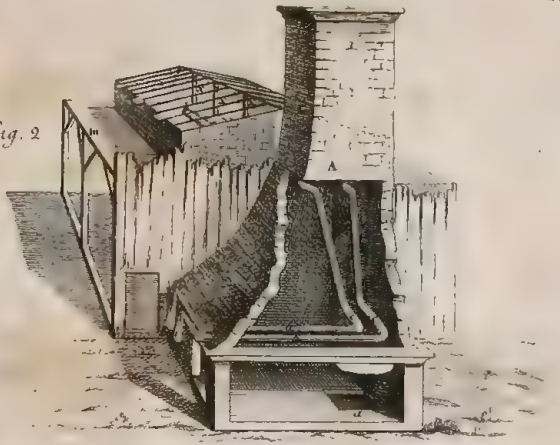
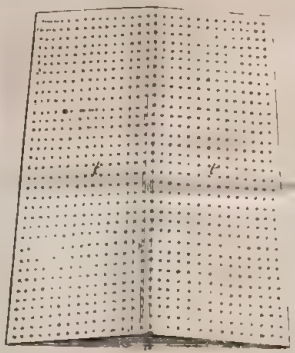
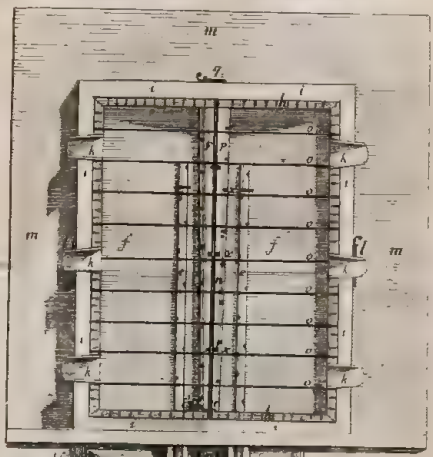
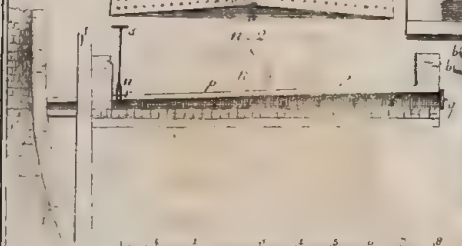


Fig. 2



n:2





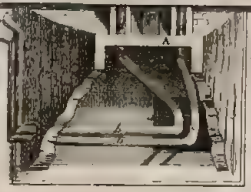
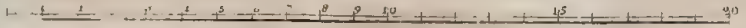


Fig. 1
n:1



Swenska Alnar:

Fig.

Fig.10

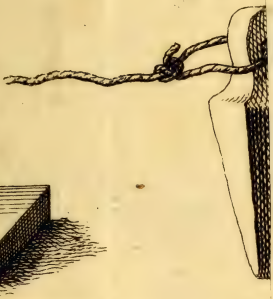
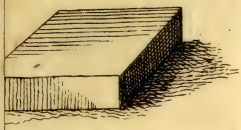


Fig.7



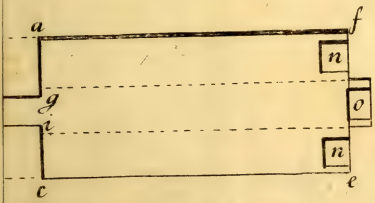


Fig. 1

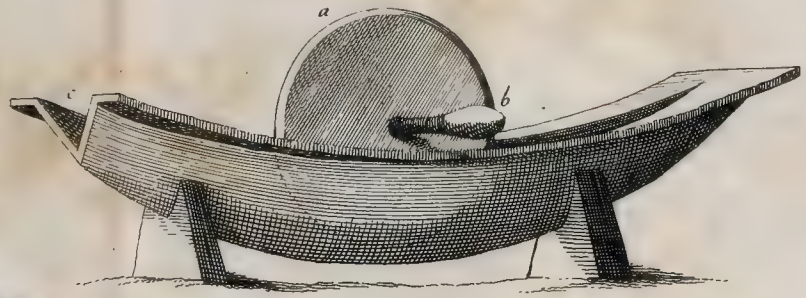


Fig. 11

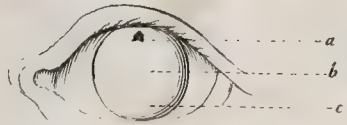


Fig. 2

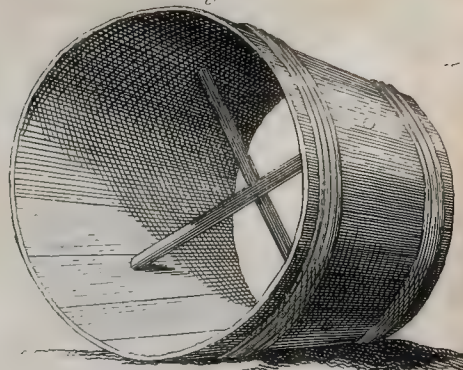


Fig. 9

Fig. 10

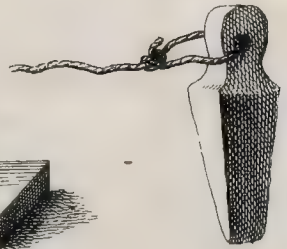


Fig. 3

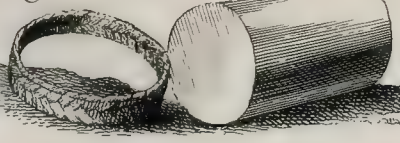


Fig. 6

Fig. 7

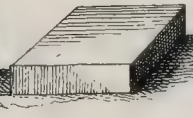
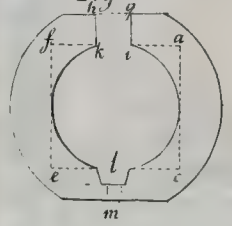


Fig. 5



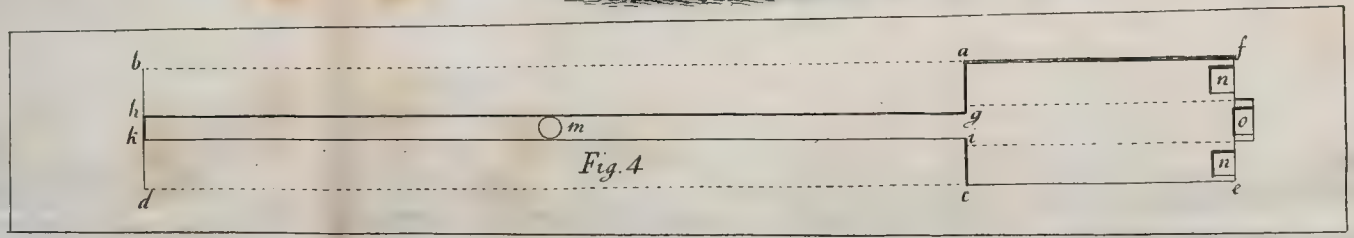


Fig. 4

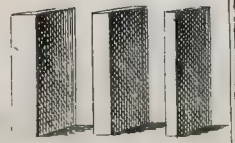
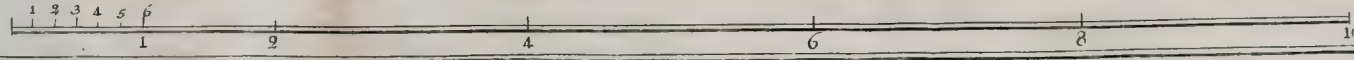



Fig. 8